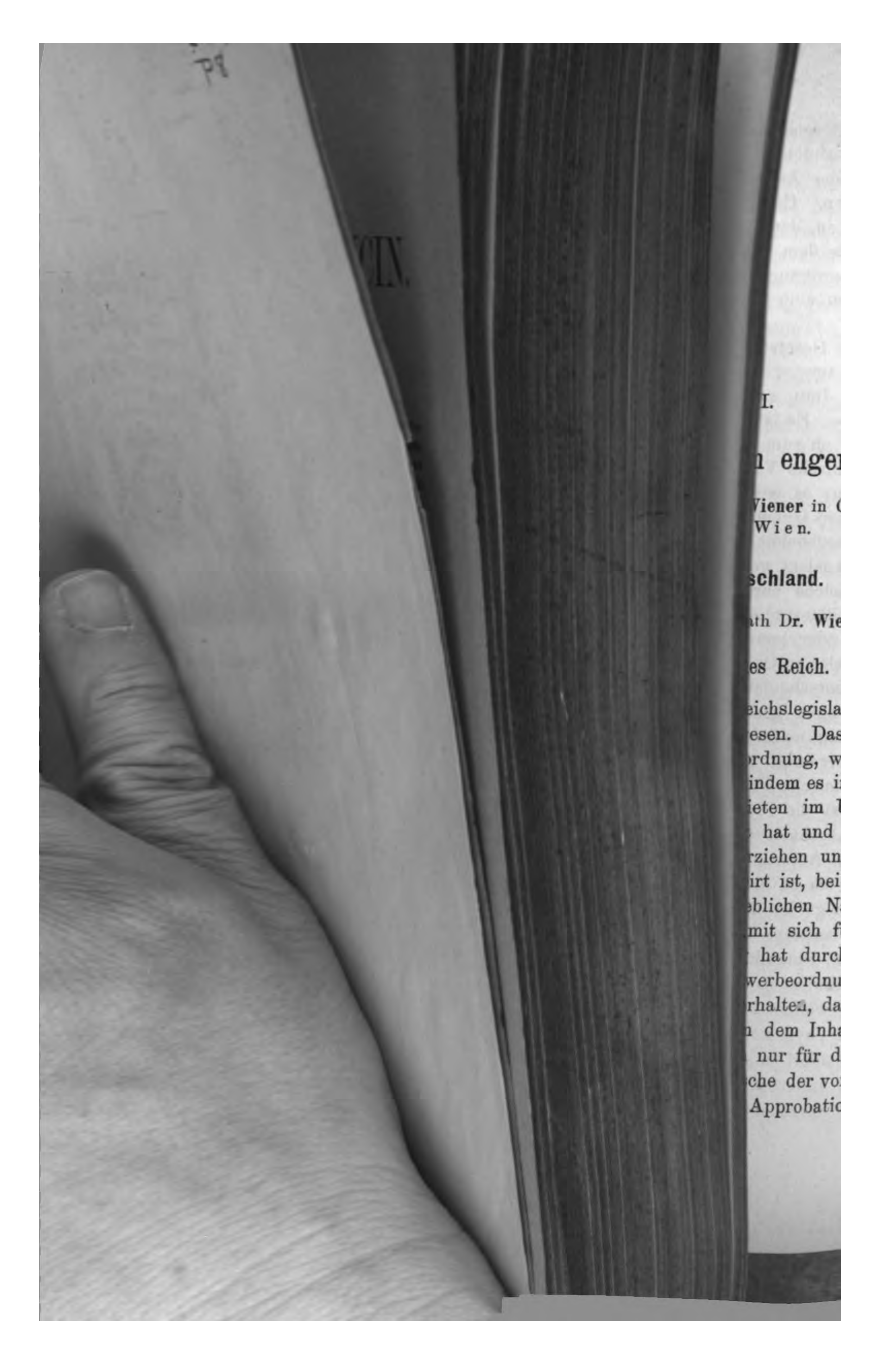


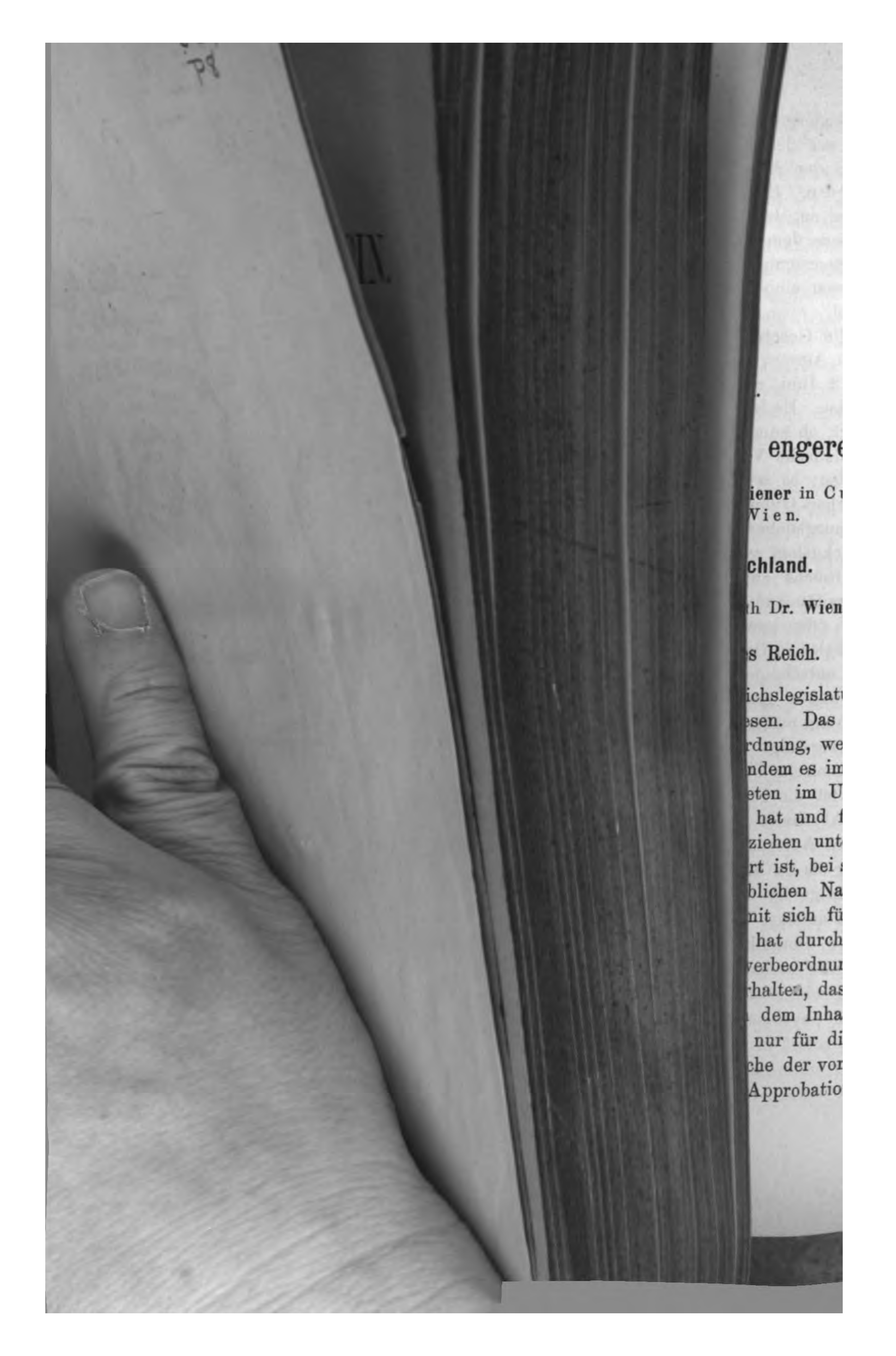

1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN



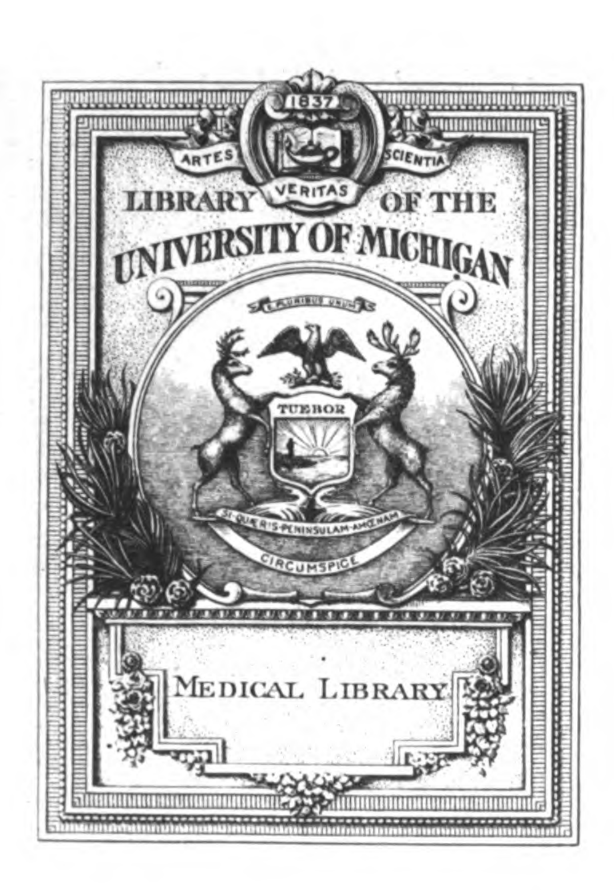

1837
ARTES
LIBRARY
VERITAS
UNIVERSITY OF MI
TUEBOR

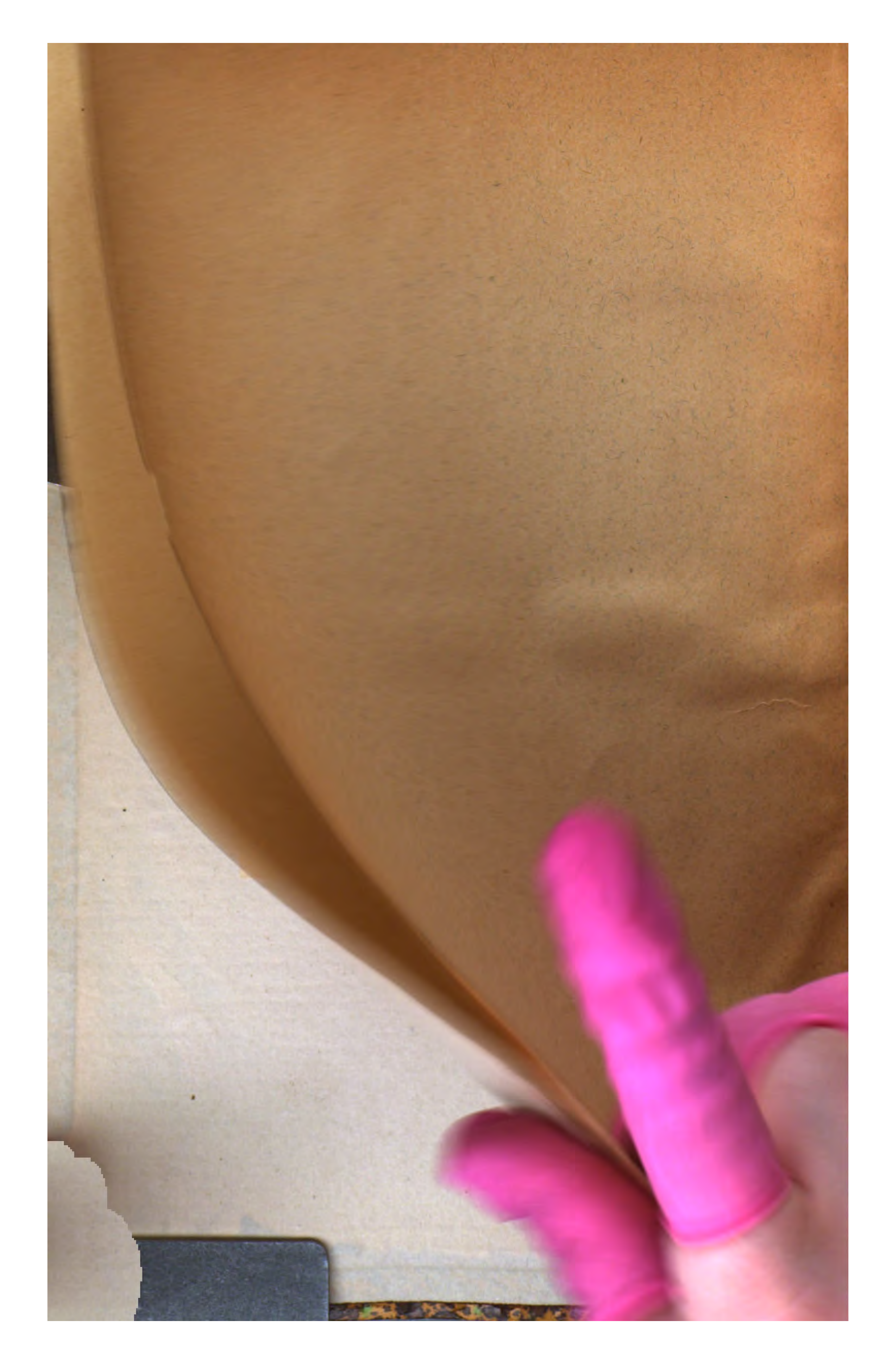



1837
ARTES
VERITAS
LIBRARY
UNIVERSITY OF
TUEBOR


engere
iener in C
Vien.
chland.
h Dr. Wien
s Reich.
ichslegislat
sen. Das
rdnung, we
ndem es im
eten im U
hat und
ziehen unt
rt ist, bei
blichen Na
nit sich fü
hat durch
verbeordnu
halten, das
dem Inha
nur für di
che der vo
Approbatio




1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY



JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

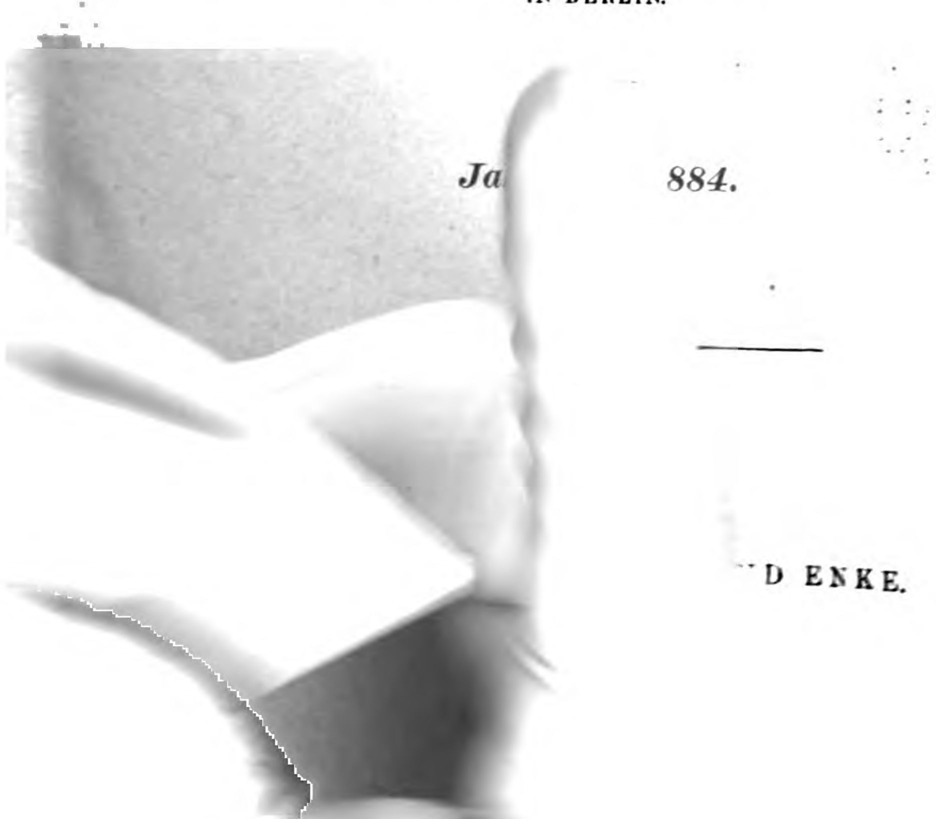
UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Heinrich Adler in Wien, Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Professor Dr. P. Grützner in Bern, Dr. S. Guttmann in Berlin, Dr. Arthur Hartmann in Berlin, Privatdocent Dr. Horstmann in Berlin, Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Privatdocent Dr. Lesser in Leipzig, Dr. W. Miller in Berlin, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden, Prof. Dr. Ribbert in Bonn, Privatdocent Dr. O. Rosenbach in Breslau, Dr. Max Salomon in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Dr. Spitz in Breslau, Dr. Unverricht in Breslau, Dr. Hermann v. Voigt in Guben, Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz, Dr. Zucker in Berlin.

HERAUSGEGEBEN VON

Dr. PAUL BÖRNER

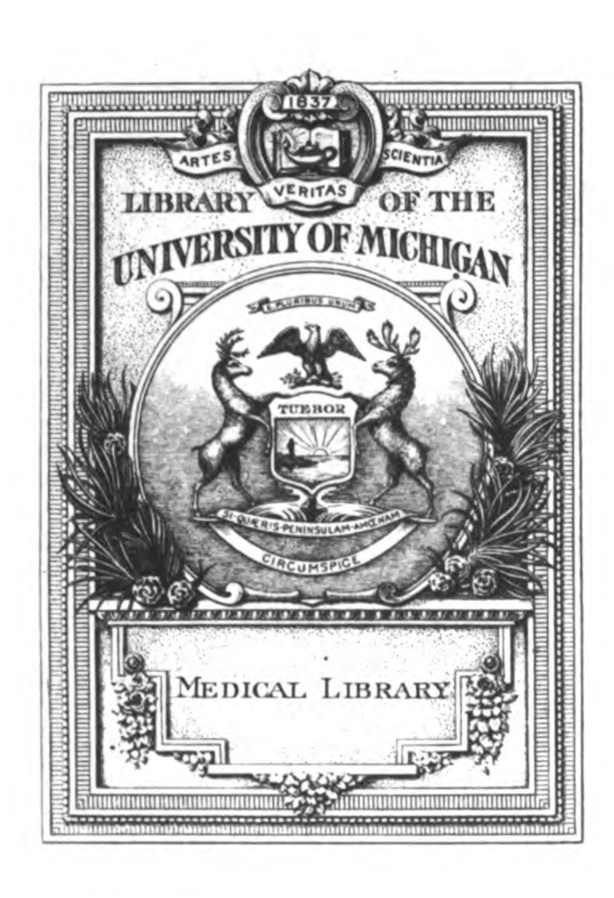
IN BERLIN.



Ja 884.

D ENKE.





1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY



JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Heinrich Adler in Wien, Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Professor Dr. P. Grützner in Bern, Dr. S. Guttmann in Berlin, Dr. Arthur Hartmann in Berlin, Privatdocent Dr. Horstmann in Berlin, Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Privatdocent Dr. Lesser in Leipzig, Dr. W. Miller in Berlin, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden, Prof. Dr. Ribbert in Bonn, Privatdocent Dr. O. Rosenbach in Breslau, Dr. Max Salomon in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Dr. Spitz in Breslau, Dr. Unverricht in Breslau, Dr. Hermann v. Voigt in Guben, Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz, Dr. Zucker in Berlin.

HERAUSGEGEBEN VON

Dr. PAUL BÖRNER
IN BERLIN.

Jahrgang 1884.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1884.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Vorrede.

Von Band zu Band hat die Theilnahme, welche die deutschen Aerzte meinem Jahrbuch von vornherein zu erkennen gaben, zugenommen, und der steigende Absatz beweist mir, dass die Grundlage, von der ich ausging, die richtige gewesen ist.

Sehr wohl bin ich mir der vielen Unvollkommenheiten und Lücken bewusst, die in dem Jahrbuch auch jetzt noch nicht fehlen, aber ich darf wohl darauf hinweisen, dass ich stets bemüht gewesen bin, ihrer in immer vollständigerer Weise Herr zu werden. Die Principien, die mich bei meiner litterarischen Thätigkeit auf medicinischem Gebiete überhaupt und auch bei der Herausgabe dieses Jahrbuches geleitet haben, bin ich in der Lage gewesen, schon mehrfach zu erörtern und will ich darauf nicht noch einmal an dieser Stelle zurückkommen.

Versucht wenigstens habe ich, nach besten Kräften zu bewahrheiten und durchzuführen, dass das, was dem practischen Arzte zu bieten ist, neben der Beziehung auf sein ärztliches Handeln durchdrungen sein muss von wissenschaftlicher Methode.

Die Verantwortung sowohl als die Mühewaltung, welche die Leitung eines Sammelwerkes wie dies Jahrbuch erfordern, sind zu gross, als dass eine specielle Mitarbeit auf einzelnen Gebieten, wenigstens mir noch möglich wäre. Ich habe daher von eigenen Referaten definitiv Abstand genommen und jetzt die Epidemiologie meinem verehrten Mitarbeiter, Herrn Physikus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau, übergeben, und zwar um so beruhigter, als ich sie bei ihm in den besten Händen wusste.

Ich bin ihm besonders dankbar für seine diesjährige Arbeit, da es nothwendig war, die beiden Vorjahre mit heranzuziehen,

in denen es mir nicht möglich gewesen ist, die mir selbst gestellte Aufgabe zu lösen.

Nach und nach hat sich in dem Jahrbuch eine Reihe von zum Theil jüngeren Forschern und Practikern zu einander gesellt, bei denen Allen das Streben offenbar ist, wissenschaftliche Methode und practische Anwendbarkeit zu vereinigen, und wenn einer von ihnen aus äusseren Gründen von der ferneren Mitarbeit abstehen musste, ist stets ein derartiger Ersatz eingetreten, dass die Einheitlichkeit des Jahrbuches in keiner Weise gefährdet wurde.

So trat Herr Professor Dr. Ribbert in Bonn an die Stelle des Herrn Professor Dr. Marchand in Marburg, während Herr Stabsarzt Dr. Schill in Dresden das Referat des Herrn Oberstabsarztes Dr. Frölich übernahm.

Von besonderem Werthe ist es mir, dass das Jahrbuch auch in Oesterreich sich immer zahlreichere Freunde gewinnt. Die treffliche Darlegung der österreichischen Medicinalverhältnisse durch Herrn Dr. Heinrich Adler bietet eine, übrigens auch von den deutschen Sanitätsbeamten sehr anerkennend beurtheilte Ergänzung zu der jährlichen Arbeit des Herrn Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz. Auf dem litterarischen Gebiete besteht Gott sei Dank noch volle Gegenseitigkeit zwischen Deutschland und Deutsch-Oesterreich und die desfallsigen Erwerbungen hüben und drüben bedürfen keiner Nostrification.

Von einer zusammenfassenden Einleitung habe ich definitiv abgesehen. Mehr und mehr bemächtigen sich mit Recht ja die medicinischen Zeitschriften der principiellen Fragen, welche in einer solchen Einleitung discutirt werden müssten, und es liegt kein Grund vor, in ihre Sphäre einzugreifen.

Das Jahrbuch erscheint auch diesmal früher als die anderen ähnlichen Werke. Nur der Hingebung aller Mitarbeiter habe ich es zu verdanken, dass ein solcher Erfolg erreicht werden konnte, ohne dass die wissenschaftliche Bedeutung und die practische Handlichkeit des Werkes Gefahr liefen.

Ich hoffe, dass die Leser meinem Danke zustimmen werden.

Berlin, Mitte Mai 1884.

Paul Börner.

Inhalt.

I.

Anatomie, Histologie und Entwickelungsgeschichte. Von Prof. Dr. Karl Bardeleben der Universität Jena. S. 1—46.

Einleitung. S. 1.

I. Hand- und Lehrbücher. S. 2.

II. Allgemeines. S. 6.

III. Zellen- und Gewebelehre. S. 13.

Die Zelltheilung. S. 15.

IV. Knochenlehre. S. 17.

V. Gelenke. S. 19.

VI. Gefässsystem. S. 19.

VII. Nervensystem. S. 25.

VIII. Darmtractus. S. 27.

1. Ernährungsorgane. S. 27.

2. Athmungswerkzeuge. S. 29.

IX. Harnwerkzeuge. S. 32.

X. Sinnesorgane. S. 33.

XI. Entwickelungsgeschichte. S. 33.

A. Archiblastische Gewebe. S. 38.

B. Parablastische Gewebe. S. 38.

I. Formationen mit zurücktretender Intercellularsubstanz. S. 38.

II. Gewebe mit reich entwickelter Intercellularsubstanz. S. 38.

A. Drüsen mit archiblastischem Parenchym. S. 39.

I. Ausscheidende Drüsen. S. 39.

II. Nicht ausscheidende Drüsen. S. 39.

B. Drüsen mit parablastischem Parenchym. S. 39.

Echte Gefässdrüsen. S. 39.

A. Archiblastische Gewebe. S. 43.

B. Parablastische Gewebe. S. 43.

II.

Physiologie. Von Dr. P. Grützner, Professor der Physiologie an der Berner Hochschule. S. 46—80.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Von Prof. Dr. Hugo Ribbert zu Bonn. S. 81—116.
I. Allgemeine Aetiologie. S. 81.
A. Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten. S. 81.
1. Allgemeines. S. 81.
2. Einzelne Infectionskrankheiten. S. 85.
a. Tuberculose. S. 85.
b. Pneumonie. S. 91.
c. Syphilis. S. 93.
d. Cerebrospinalmeningitis. S. 93.
e. Xerosis epithelialis conjunctivae. S. 93.
f. Diphtheritis. S. 94.
g. Lepra. S. 94.
h. Rotz. S. 95.
i. Osteomyelitis. S. 95.
k. Eiterung. S. 96.
l. Mikroparasiten bei Thieren. S. 96.
B. Thierische Parasiten. S. 97.
II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. S. 98.
1. Blut. S. 98.
2. Entzündung. S. 101.
3. Transsudat. S. 102.
4. Neubildung. S. 103.
5. Missbildungen. S. 104.
III. Pathologische Anatomie der Organe. S. 104.
1. Verdauungsorgane. S. 104.
2. Circulations- und Respirationsorgane. S. 106.
3. Bewegungsorgane. S. 107.
4. Harnorgane. S. 109.
5. Geschlechtsorgane. S. 112.
6. Nervensystem. S. 114.

IV.

Chirurgie. Von Dr. Kolaczek, Privatdocent der Chirurgie der Universität Breslau. S. 117—147.
Allgemeine Chirurgie. S. 118.
Wunden und ihre Behandlung. S. 118.

Entzündungen und ihre Behandlung. S. 122.
Instrumente und Bandagen. S. 125.
Specielle Chirurgie. S. 127.
Krankheiten des Kopfes und Halses. S. 127.

V.

Innere Medicin. S. 148–293.

1. Krankheiten des Nervensystems. Von Dr. Seeligmüller, Professor der Universität Halle, Dr. Rosenbach, Privatdocent der Universität Breslau, und Dr. Unverricht, Secundärarzt der königl. med. Poliklinik in Breslau. S. 148–161.

A. Krankheiten der Centralorgane. Von Dr. A. Seeligmüller, Professor der Universität Halle a. S. S. 148.
Gehirn. S. 148.
Allgemeines. S. 148.
Localisation. S. 150.
In der Hirnrinde. S. 150.
Im übrigen Gehirn. S. 153.
Diffuse Krankheiten des Gehirns und der Hirnhäute. S. 155.
Rückenmark. S. 156.
Allgemeines. S. 156.
Blutung und Entzündung. Sklerose. Tumoren. S. 157.
Tabes. S. 157.
Poliomyelitis anterior. S. 161.

B. Krankheiten der peripheren Nerven. Von Dr. O. Rosenbach, Privatdocent an der Universität Breslau. S. 162.

C. Neurosen. Von Dr. Unverricht, Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau. S. 167.
Reflexe. S. 185.

2. Psychiatrie. Von Dr. Hermann v. Voigt, früher Assistenzarzt an der Rhein. Provinzialheil- und Pflegeanstalt Grafenberg, zur Zeit in Guben. S. 188.

3. Krankheiten des Circulationsapparates. Von Dr. Spitz, Assistenzarzt am Allerheiligen-Hospital zu Breslau. S. 221.

4. Krankheiten des Respirationsapparates. Von Dr. Spitz, Assistenzarzt am Allerheiligen-Hospital zu Breslau. S. 226.
Complication der Pneumonia crouposa mit Meningitis cerebrospinalis. S. 226.

5 Krankheiten des chylopoëtischen Systems. Von Dr. Unverricht, Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau. S. 233.

6. Nierenkrankheiten. Von Dr. Unverricht, Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau. S. 252.

7. Constitutionskrankheiten. Von Dr. Unverricht, Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau. S. 263.

8. Acute Infectionskrankheiten. Von Dr. Spitz, Assistenzarzt am Allerheiligen-Hospital zu Breslau. S. 285.

9. Zoonosen. Von Bezirksphysikus Dr. Jacobi, Privatdocent der Universität Breslau. S. 289.

Trichinose. S. 289.
Filaria sanguinis. S. 290.
Tuberculose. S. 290.
Actinomykose. S. 291.
Schlangengift. S. 291.
Lecksucht und Wollfrass. S. 292.
Rothlauf der Schweine. S. 292.
Trematoden-Eier in Hühner-Eiern. S. 293.

VI.

Gynäkologie und Geburtshülfe. Von Dr. S. Guttmann in Berlin. S. 294—318.

I. Allgemeines. S. 294.
II. Gynäkologie. S. 300.
III. Geburtshülfe. S. 306.
Lehrbücher und Monographien. S. 317.

VII.

Kinderheilkunde. Von Dr. Adolf Baginsky in Berlin. S. 319—364.

Krankheiten des Nervensystems. S. 319.
Krankheiten der Respirationsorgane. S. 331.
Krankheiten des Circulationsapparates. S. 335.
Krankheiten der Verdauungsorgane. S. 338.
Krankheiten des Urogenitalapparates. S. 344.
Acute Infectionskrankheiten. S. 346.
Diphtherie. S. 346.
Tussis convulsiva. S. 349.
Acute Exantheme. S. 350.
Vaccine. S. 353.
Typhus. S. 354.
Malaria. S. 355.
Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten. S. 356.
Tuberculose. S. 356.
Rhachitis und Osteomalacie. S. 356.
Syphilis. S. 357.
Rheumatismus. S. 358.

Krankheiten der Neugeborenen. S. 359.
Therapie. S. 359.
Vergiftungen. S. 360.
Physiologie und Diätetik. S. 361.

VIII.

Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Dr. Edmund Lesser, Privatdocent in Leipzig. S. 365—391.
Hautkrankheiten. S. 365.
Therapie. S. 380.
Geschlechtskrankheiten. S. 381.
Therapie. S. 390.

IX.

Augenheilkunde. Von Dr. C. Horstmann, Docent an der Universität zu Berlin. S. 392—438.
1. Anatomie und Physiologie. S. 392.
2. Erkrankungen der Umgebung des Auges, der Orbita, der Lider und des Thränenapparates. S. 397.
3. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sclerotica. S. 403.
4. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympath. Affectionen) und des Glaskörpers. S. 422.
5. Erkrankungen der Linse. S. 424.
6. Glaukom. S. 428.
7. Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven. S. 430.
8. Refractions- und Accommodationsanomalien. S. 432.
9. Anomalien der Muskel und Nerven. S. 434.
10. Augenerkrankungen bei sonstigen Erkrankungen des Körpers. S. 435.

X.

Ohrenheilkunde. Von Dr. Arthur Hartmann und Dr. Zucker in Berlin. S. 439—462.
1. Anatomie und Physiologie. S. 439.
2. Pathologie und pathologische Anatomie. S. 441.
3. Erkrankungen des äusseren Ohres. S. 444.
4. Erkrankungen des mittleren Ohres. S. 447.
5. Erkrankungen des inneren Ohres. S. 453.
6. Allgemeines, insbesondere Beziehungen der Erkrankungen des Ohres zu anderen Krankheiten. S. 457.

XI.

Rhino-Laryngologie. Von Dr. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M. S. 463—498.

I. Allgemeines. S. 463.
II. Nase. S. 465.
Anomalien. S. 465.
Rhinitis acuta. S. 467.
Rhinitis chronica. S. 468.
III. Pharynx. S. 475.
Diphtherie. S. 475.
Pharingitis chronica. S. 477.
Tonsilla pharyngea. S. 478.
IV. Larynx und Trachea. S. 479.
Laryngitis, Tracheitis acuta. S. 479.
Pertussis. S. 480.
Laryngitis, Tracheitis chronica. S. 481.
Lupus. S. 482.
Lepra. S. 483.
Tuberculose. S. 484.
Syphilis. S. 489.
Geschwülste. S. 490.
Fremdkörper. S. 491.
Paralysen. S. 492.
Spasmen. S. 495.
Compressionsstenose. S. 497.
V. Monographien und Lehrbücher. S. 497.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie. Von Dr. A. Buchwald, Docent an der Universität Breslau und dirigirender Arzt des Wenzel Hancke'schen Krankenhauses. S. 499—568.

Alkalien, alkalische Erden, Erdmetalle. S. 499.
Metalle, Metalloide. S. 499.
Chlorverbindungen. S. 500.
Brom und Bromverbindungen. S. 500.
Jod und Jodverbindungen. S. 500.
Anorganische Säuren. S. 500.
Alkohole und Abkömmlinge. S. 500.
Aromatische Verbindungen, Säuren und deren Abkömmlinge. S. 500.
Alkaloide, Glycoside u. dergl. S. 501.
Diverse Pflanzenstoffe verschiedener Wirkung. S. 501.
Glyceride, Proteinstoffe. S. 502.

Kalium chloricum. S. 502.
Magnesium sulfuricum. S. 505.
Aluminium. S. 505.
Liquor aluminii acetici. S. 506.
Osmium. S. 506.
Cerium oxalicum. S. 507.
Quecksilber. S. 507.
Quecksilberchlorid. S. 507.
Quecksilberformamid. S. 509.
Cyanquecksilber. S. 510.
Eisen. S. 510.
Mangan. S. 511.
Wismuth. S. 511.
Kupfer. S. 512.
Phosphor. S. 513.
Arsen. S. 514.
Schwefelwasserstoff. S. 515.
Chloroform. S. 516.
Chloralhydrat. S. 517.
Butylchloral. S. 517.
Brom. S. 518.
Bromäthyl. S. 519.
Jod. S. 521.
Jodkalium. S. 521.
Jodoform. S. 522.
Stickstoffoxydul. S. 523.
Sauerstoff, Ozon. S. 523.
Salpetrige Säure. S. 524.
Paraldehyd. S. 524.
Carbolsäure. S. 527.
Trichlorphenol. S. 528.
Kreosot. S. 528.
Resorcin. S. 529.
Hydrochinon. S. 530.
Chinolin. S. 530.
Kairin. S. 532.
Naphthol. S. 537.
Naphthalin. S. 538.
Pyrogallol. S. 539.
Ichthyol. S. 540.
Ichthyolsaures Natrium. S. 541.
Ichthyolsaures Quecksilber. S. 541.
Tannin. S. 543.
Salicylsäure. S. 544.
Salicylresorcinketon. S. 545.

Salicylphenolketon. S. 546.
Eucalyptol. S. 547.
Menthol. Poho. S. 547.
Ol. terebinthinae. S. 548.
Codëin. S. 549.
Codëinum phosphoricum. S. 549.
Cannabinum tannicum. S. 549.
Aconitin. S. 550.
Strychnin. S. 550.
Adonidin. S. 551.
Convallarin, Convallamarin. S. 552.
Hyoscin. S. 553.
Veratrin. S. 553.
Agaricin. S. 554.
Cotoin. S. 555.
Nigellin, Connigellin. S. 556.
Pilocarpin. S. 556.
Ergotin, Ergotinin, Sklerotinsäure. S. 557.
Quassin. S. 559.
Hydrastin. S. 559.
Santonin. S. 559.
Arbutin. S. 560.
Piscidin. S. 560.
Jequirity. S. 561.
Pilze. S. 563.
Amanita phalloides. S. 564.
Stigmata maidis. S. 564.
Holzwolle. S. 565.
Glycerin. S. 565.
Nitroglycerin. S. 566.
Papayotin. S. 567.

XIII.

Klimatologie und Balneologie. Von Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden. S. 569—586.
Allgemeines. S. 569.
I. Klimatologie. S. 570.
Klimatische Stationen Deutschlands und der Schweiz. S. 571.
Winterstationen im Mittelmeergebiete. S. 573.
II. Balneologie. S. 576.
Alkalische und Lithionwässer. S. 576.
Kochsalzwässer. S. 576.
Seebäder. S. 579.
Eisenwässer. S. 580.

Schwefelwässer. S. 583.
Moorbäder. S. 584.
Sonstige Litteratur aus dem Jahre 1883. S. 584.

XIV.

Zahnheilkunde. Von Dr. Willoughby D. Miller in Berlin. S. 587—601.
I. Histologie. S. 587.
II. Caries der Zähne. S. 588.
III. Beziehungen der Zahnkrankheiten zu diversen Krankheiten. S. 591.
IV. Zahnärztliche Heilmittellehre und Therapie. S. 592.
V. Operative Zahnheilkunde. S. 594.
VI. Antiseptica. S. 595.
VII. Anaesthetica. S. 596.
VIII. Zahntechnik. S. 597.
IX. Diversa. S. 598.
Zahnärztliche Litteratur. S. 600.

XV.

Gerichtliche Medicin. Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz. S. 602—624.
A. Allgemeiner Theil. S. 602.
Können Obductionsprotokolle in der Hauptverhandlung verlesen werden? S. 605.
Anwendung der Kenntnisse von dem Leben gewisser Insecten auf die gerichtliche Medicin. S. 606.
B. Specieller Theil. S. 606.
I. Mechanische Verletzungen. S. 606.
1. Körperverletzungen im Allgemeinen. S. 606.
2. Schlag, Stoss, Fall u. dergl. S. 607.
Schlag auf den Kopf. Tod am fünften Tage. Kein ursächlicher Zusammenhang zwischen Tod und Verletzung. S. 607.
Leichte Kopfverletzungen. Tod durch hinzugetretenes Erysipel. S. 608.
3. Tod durch Verschluss der Respirationsorgane. S. 609.
Erhängen, Erwürgen, Erdrosseln. S. 609.
Erdrosselung. Selbstmord oder zufällige Erdrosselung möglich. Obergutachten von Maschka. S. 610.
Würgen und Erdrosseln zugleich. S. 611.
Ertrinken. S. 612.
II. Tod durch Einwirkung excessiver Temperaturen. S. 613.
Erfrieren. S. 613.

III. Vergiftungen. S. 614.
a. Anorganische Gifte. S. 614.
1. Phosphor. S. 614.
2. Arsenik. S. 615.
3. Blei. S. 617.
4. Quecksilber. S. 618.
5. Oxalsäure. S. 619.
6. Chlorkali. S. 619.
7. Nitrobenzin. S. 619.
8. Blausäure. S. 620.
9. Kohlenoxyd. S. 620.
b. Organische Gifte. S. 621.
1. Morphin. S. 621.
2. Strychnin oder Ptomaïn? S. 621.
3. Ptomaïne (Fäulnissalkaloide). S. 622.
4. Fischgift. S. 623.
C. Thanatologie Neugeborener. S. 623.
1. Zur forensisch-medicinischen Würdigung des Meconium. S. 623.
2. Können die Lungen Neugeborener, die geathmet haben, wieder vollständig atelektatisch werden? S. 623.

XVI.

Medicinalwesen im engeren Sinne. Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Culm und Dr. Heinrich Adler in Wien. S. 625—662.
A. Deutschland. Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz. S. 625.
I. Deutsches Reich. S. 625.
II. Die Einzelstaaten des Reichs. S. 630.
Medicinalbeamte. S. 630.
Aerzte. S. 633.
Apothekenwesen. S. 634.
Droguenhandlungen. S. 635.
Krankenanstalten. S. 637.
Kost- und Quartiergängerwesen. S. 638.
Geheimmittelwesen; unbefugte Abgabe von Arzneien. Beilegung täuschender Titel. S. 638.
B. Oesterreich. Von Dr. Heinrich Adler in Wien. S. 641.
I. Organisation. S. 641.
II. Aerzte und Apotheker. S. 648.
III. Sanitätsgesetzgebung. S. 649.
Gewerbehygiene. S. 694.
Darstellung von Giften und die Zubereitung der zu arzneilicher Verwendung bestimmten Stoffe und Präparate, sowie der Verschleiss von beiden, insofern dies nicht ausschliesslich den

Apothekern vorbehalten ist; dann die Erzeugung und der Verschleiss von künstlichen Mineralwässern. S. 655.
IV. Schulhygiene. S. 658.
V. Bauhygiene. S. 661.
VI. Allgemeines. S. 662.

XVII.

Oeffentliche Gesundheitspflege. Von Bezirksphysikus Dr. Jacobi, Privatdocent der Universität Breslau. S. 663—710.
Allgemeines. S. 663.
Hygiene des Kindesalters. S. 664.
Die Schule. S. 666.
Kleidung. S. 670.
Luft. S. 670.
Heizung, Ventilation, Beleuchtung. S. 674.
Wohnung, Krankenhäuser. S. 676.
Kirchhöfe. S. 677.
Schlachthäuser. S. 677.
Beseitigung der Incommodation, Kanalisirung, Berieselung, Flussverunreinigung. S. 678.
Wasser. S. 682.
Nahrungs- und Genussmittel. S. 684.
Allgemeines. S. 684.
Milch. S. 685.
Fleisch. S. 686.
Getreide, Mehl. S. 688.
Alkoholische Getränke. S. 690.
Conserven. S. 691.
Stern-Anis. S. 692.
Vanille. S. 692.
Tabak. S. 692.
Impfung. S. 695.
Epidemiologie betreffend die Jahre 1881, 1882 und 1883. S. 697.
Allgemeine Prophylaxe. S. 697.
Cholera. S. 698.
1881. S. 699.
1882. S. 700.
1883. S. 700.
Pest. S. 702.
Gelbfieber. S. 702.
Pocken. S. 702.
Masern. S. 703.
Abdominaltyphus. S. 705.
Malaria. S. 707.

Syphilis. S. 708.
Ergotimus. S. 709.
Wurstvergiftung. S. 709.
Bleivergiftung. S. 710.
Trichinose. S. 710.

XVIII.

Militärmedicin. Von Stabsarzt Dr. Schill in Dresden. S. 711—738.

XIX.

Geschichte der Medicin. Von Dr. Max Salomon in Berlin. S. 739—748.

I.

Anatomie

(einschliesslich Histologie und Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl Bardeleben** in Jena.

Einleitung.

Während die Anzahl der anatomischen, histologischen und embryologischen Arbeiten, welche in den Rahmen dieses Jahrbuches hineingehören, im verflossenen Jahre 1883 eine geringere war, als in früheren Jahrgängen, so ist andererseits der Umfang und die allgemeine Bedeutung mehrerer Werke in dem Maasse hervorragend, dass ein sehr eingehendes Referat nothwendig erschien, weniger in Hinsicht auf deren practische Zwecke, sondern wegen des hohen theoretischen Interesses dieser Leistungen. Jeder gebildete Arzt dürfte wohl oder vielmehr sollte sich für die allgemeinen, entwickelungsgeschichtlichen, histologischen und die mit der Descendenztheorie und dem Darwinismus zusammenhängenden Fragen interessiren. Ein Referat über bedeutende Werke, die neue Anschauungen vertreten, neue Gesichtspunkte entwickeln und vielleicht epochemachend werden, dürfte daher gerade hier, für den Arzt, der diese Werke noch weniger lesen und studiren kann, als die anatomischen Arbeiten im engeren Sinne, erwünscht sein. Deshalb hat Ref. dem soeben, bereits mit der Jahreszahl 1884 versehenen hochbedeutenden Werke des Münchener Biologen von Nägeli noch möglichste

Berücksichtigung zu Theil werden lassen. Ferner sollen Arbeiten von ganz allgemein-anatomischer (Müller), allgemein-histologischer und embryologischer Bedeutung (His, Waldeyer, Flemming) und Weismann's Vortrag über Vererbung ausführlich referirt werden und sei schon hier auf diese Abschnitte des Referats von vornherein besonders hingewiesen.

I. Hand- und Lehrbücher.

Eine grössere Reihe von Lehrbüchern ist 1883 erschienen.

Das „Lehrbuch der Anatomie des Menschen" von C. Gegenbaur (mit 558 zum Theil farbigen Holzschnitten. Leipzig. Verlag von Wilhelm Engelmann. 1883. XVI u. 984 S. gr. 8. Preis 24 M.) wurde schon seit einigen Jahren von den Fachcollegen mit Spannung erwartet. Wenn das Buch auch nach einer Richtung hin, der vergleichenden, nicht das gebracht hat, was Viele von dem Verfasser, dem allgemein anerkannten Führer der vergleichenden Anatomie erwartet hatten, so mögen diese wohl unberechtigte Erwartungen, unerfüllbare Wünsche gehegt haben. Es hat sich eben gezeigt, dass auch ein Gegenbaur noch nicht die ganze Anatomie des Menschen auf vergleichend-anatomischer Basis aufbauen, den ganzen menschlichen Organismus entwickelungsgeschichtlich, phylo- und ontogenetisch, darstellen kann. Wir sehen von Neuem, wie Vieles der Anatomie, im weiten und wahren Sinne des Wortes, noch zu thun übrig bleibt, um die allerorts auftauchenden Lücken unserer Kenntniss, unseres Verständnisses auszufüllen. Verf. selbst gibt zu, „dass das Ziel noch nicht erreicht ist, wenn wir es auch in der Ferne schon erblicken." Von dem Standpunkte der Descendenztheorie aus — die heutzutage in der Anatomie wohl keine ernsthaften Gegner mehr hat — unternahm Verf. die Bearbeitung des Buches und die genetische Methode, deren hohen didaktischen Werth wir Lehrer der Anatomie nicht genug rühmen können, war massgebend für die Behandlungsweise wie auch für die vom Hergebrachten oft abweichende Gruppirung des Stoffes. Während das Eingehen auf das Wichtigste des feineren Baues der Organe die Voranstellung einer kurzen Schilderung der Gewebe erforderte, so machte die genetische Darstellung der Theile eine Entwickelungs-Skizze als Einleitung nöthig. „Wo vergleichend-anatomische Thatsachen Wichtiges erklären konnten, ist ihrer Erwähnung geschehen. Grössere Excurse in dieser Richtung hat Verf. vermieden, ebenso auch die Bezugnahme auf solche Verhältnisse, die nur eine umfassendere

Behandlung darzustellen vermag. Der Zweck des Buches als eines einführenden bestimmte den Umfang des Ganzen, wie der einzelnen Abschnitte. Vieles konnte daher nur in der Kürze gegeben, Manches nur angedeutet werden." — Da selbstverständlich hier kein ausführliches Referat über das trotz aller Prägnanz umfangreiche Werk gebracht werden kann, auch eine fachmännische Kritik der Einzelheiten nicht hierher gehört, so soll hier nur eine kurze Uebersicht des Inhalts gegeben werden, schon um die gegen frühere Werke veränderte Eintheilung hervorzuheben. — Der erste Abschnitt handelt von der feineren Zusammensetzung und vom ersten Aufbau des Körpers. Zelle und Gewebe werden dem Zwecke des Buches entsprechend in Kürze durchgegangen. Die Gewebe theilt G. in vegetative und animale, und zwar rechnet er zu ersteren Epithel- und „Stützgewebe" (Bindegewebe, Knorpel, Knochen), zu letzteren Muskel- und Nervengewebe. Auffallend ist hier, dass G. das „Endothel" (His) vollständig streicht, da es sich weder morphologisch noch genetisch von den „Epithelien" unterscheide (vgl. unten: His und Waldeyer). Gleichfalls nur in kurzem Abriss wird die Entwickelungsgeschichte (Ontogenie) vorgeführt. Die histologische und embryologische Einleitung zusammen umfassen 80 Seiten. — Der zweite Abschnitt, Skeletsystem (200 Seiten) enthält die allgemeine und specielle Osteologie und Syndesmologie, also Bau der Skelettheile (die „Architektur der Spongiosa" wird in kaum drei Zeilen erledigt), Knochenbildung (sehr eingehend), Entstehung, Bau und Formen der Gelenke, schliesslich die Einzelheiten, mit vielfachen Hinweisen auf die vergleichende Anatomie (Wirbelsäule, Beckenwanderung, Schädel). — Die Skelet-Muskulatur (dritter Abschnitt) theilt G. aus vergleichend-anatomischen Gründen in die primäre oder metamere Muskulatur des Körperstammes, welche wieder in die dorsale und ventrale zerfällt, und in die secundäre oder Muskulatur der Gliedmassen, die als ein Abkömmling der ventralen primären anzusehen ist. Letztere hat durch (phylogenetische) Wanderung der Muskeln ihre ursprüngliche Lagerung verändert und erscheint in der hochgradigen Differenzirung in zahlreichen einzelnen Muskeln am bedeutendsten verändert. Bei den einzelnen Muskeln werden Innervation, Wirkung und die wichtigeren Varietäten angegeben. — Sehr wohlthuend ist gegenüber den meisten Lehrbüchern, welche Darmtractus, Geschlechtsorgane und Sinnesorgane in einen grossen Topf „Eingeweide", Splanchnologie, zusammenwerfen, Gegenbaur's Trennung in „Darmsystem (Nutritions- und Respirationsorgane)" — die Lunge ist bekanntlich eine Darmdrüse —, Urogenitalsystem und Sinnesorgane, die mit dem

Integument vereinigt werden. Ob man nicht besser die Sinnesorgane dem Nervensysteme (Nervenendigungen) anreiht, sei dahingestellt. Der (vierte) Abschnitt „Darmsystem“ enthält: Schleimhäute, seröse Häute, Mundhöhle, Nasenhöhle, Pharynx, Darmkanal (nebst Drüsen und Peritoneum), Luftwege, Lungen, Schilddrüse, Thymus. — Dem Urogenitalsystem (fünfter Abschnitt) lässt G. zunächst das Gefässsystem folgen, in dem die Milz Aufnahme findet. — Entsprechend dem Fortschreiten unserer Kenntnisse über das Gehirn und der täglich sich steigernden Bedeutung der Nerven- und Irrenheilkunde hat dieses schwierigste und interessanteste unserer Organe erfreulicherweise bei Gegenbaur eine eingehendere Beachtung gefunden, als je vorher in den anatomischen Lehrbüchern, selbsverständlich mit Ausnahme von Schwalbe's Neurologie, der ja Verf. mit Recht eine eingehende und anerkennende Würdigung hatte zu Theil werden lassen. G.'s Lehrbuch widmet dem Gehirn über 50 Seiten. Im letzten Abschnitt vereinigt Verf. (s. o.) Integument und Sinnesorgane. Letztere erscheinen dem Ref. theilweise etwas knapp behandelt zu sein.

Das Erscheinen von Gegenbaur's Lehrbuch muss entschieden als ein hervorragendes Ereigniss bezeichnet werden. Es wird sicher bald allgemein verbreitet, bei Studirenden und Aerzten gleich beliebt sein und gewiss sehr viel Gutes stiften, vor Allem die wissenschaftliche Auffassung der menschlichen Anatomie fördern. Die grosse Anzahl von guten Abbildungen wird hierzu beitragen.

Während Gegenbaur's Lehrbuch nur gelegentlich topographische Bilder bringt und fast ausschliesslich systematisch beschreibt, steht W. Henke's neues Lehrbuch der topographischen Anatomie zu jenem nicht sowohl in einem Gegensatz, sondern bildet eine willkommene und werthvolle Ergänzung. Von Henke's Werk (Topographische Anatomie des Menschen in Abbildung und Beschreibung. Lehrbuch mit fortlaufender Verweisung auf den Atlas und mit Holzschnitten. 1. Hälfte. Berlin, Hirschwald. 1883. 352 S. gr. 8. Preis 8 M.) ist bisher die erste Hälfte erschienen, die Kopf, Hals, Brust und Bauch enthält. Indem Ref. die hervorragende Stellung des Verf. in der topographischen Anatomie für allgemein bekannt, jegliche Empfehlung des Werkes sonach als überflüssig erachtet, soll hier nur das Verhältniss dieses Buches zu dem vor vier Jahren (1879) neu erschienenen, 80 Tafeln Folio enthaltenden Atlas klar gestellt werden. Beide Werke ergänzen einander, sind aber auch getrennt von einander zu benutzen. Das Lehrbuch soll nicht sowohl den zum Atlas

gehörenden Textband, eine Erklärung desselben vorstellen, sondern es gibt eine selbständige, zusammenhängende Beschreibung der Lage aller Theile im Körper nebst einer grossen Reihe von in den Text gedruckten Holzschnitten und gleichzeitig mit beständiger (Marginal-) Verweisung auf die Abbildungen des Atlas. — Die zweite Hälfte des Lehrbuches war bis gegen Ende des Jahres noch nicht erschienen.

Von Joessel's Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie ist gleichfalls erst ein Theil erschienen, der die Extremitäten behandelt (G. Joessel, Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie. 1. Theil. Die Extremitäten. Mit 155 grösstentheils in Farbendruck ausgeführten Holzschnitten. Bonn, Cohen u. Sohn. „1884“. 391 S.). Eine specielle Besprechung soll diesem erst am Ende des Jahres erschienenen Buche nach seiner Vollendung gewidmet werden.

Bis dahin werden wahrscheinlich noch einige andere Autoren mit topographischen Anatomien in die Arena treten und zu einer vergleichenden Kritik ihrer Werke herausfordern.

Ueberhaupt scheinen wir jetzt wieder in das Stadium der Lehrbücher einzutreten.

Von Henle's „Grundriss der Anatomie der Menschen“ (nebst Atlas) ist die 2. Auflage erschienen.

Für Künstler wie für allgemeiner sich interessirende Aerzte ist sehr zu empfehlen C. Langer, Anatomie der äusseren Formen des menschlichen Körpers. (Mit 120 Holzschnitten. Wien, 1884. Toeplitz u. Deutike. XII u. 296 S. gr. 8. Preis 9 M.) Dieser Versuch des Wiener Anatomen, „den alten Stoff in neuer Form zur Darstellung zu bringen“, muss als ein höchst gelungener bezeichnet werden.

M. Holl in Innsbruck hat einen Leitfaden für Operationsübungen an der Leiche verfasst (Die Operationen an der Leiche. Ein Leitfaden für Operationsübungen mit besonderer Berücksichtigung der Anatomie. Mit 32 Original-Abbildungen. Stuttgart, Enke. 162 S. 8.), der recht gute topographisch-anatomische Beschreibungen und eine Reihe meist recht klarer Holzschnitte (Fig. 18, S. 81 ist wohl verzeichnet) enthält. „Der Grundgedanke .... war der, sowohl im Texte als auch in den Abbildungen der Anatomie die führende Rolle einzuräumen.“ Die Absicht des Verf. war, „mit diesem Buche den Stu-

direnden einen kurzen Leitfaden in die Hand zu geben, welcher die Güte des Gurlt'schen und des betreffenden Abschnittes des Linhart'schen Compendiums in sich vereinigt."

Der zweite Theil von R. Wiedersheim, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere (Mit 261 Holzschnitten. Jena, G. Fischer) enthält die Organe der Ernährung, Athmungsorgane, Kreislaufsorgane, Harn- und Geschlechtsorgane. Man vergl. vorjähr. Bericht S. 3.

Wegen Schwalbe's Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane s. Sinnesorgane.

II. Allgemeines.

Die Aufsätze und Werke allgemein anatomischen oder biologischen Inhalts, welche hier genannt und zum Theil wenigstens referirt werden sollen, befassen sich einmal mit den Fragen der Vererbung und der Descendenztheorie überhaupt (Weismann, Nägeli), andererseits mit der functionellen Anpassung (Roux, Strasser). Die Arbeit W. Müller's über das Wachsthum des Herzens und seine Beziehungen zum gesammten Organismus soll unter Angiologie ihre Stelle finden. Erwähnt sei hier der interessante Vortrag von Oskar Hertwig auf der Naturforscher-Versammlung in Freiburg, der in etwas erweiterter Form als Broschüre erschienen ist: Die Symbiose oder das Genossenschaftsleben im Thierreich. Jena, Fischer. 50 S. 1 Tafel 8.

Die allgemein entwicklungsgeschichtlichen Fragen (mittleres Keimblatt, Archiblast und Parablast) s. u. Entwickelungsgeschichte.

Gleichfalls aus einem Vortrag entstanden ist Weismann's Aufsatz über die Vererbung (Ueber die Vererbung. Ein Vortrag von Dr. August Weismann. Jena, Fischer. 59 S. 8. Preis 1,50 M.). Weismann behandelt nicht das ganze Problem der Vererbung, sondern nur eine bestimmte Seite desselben, die bisher angenommene Vererbung erworbener Eigenschaften. Selbstverständlich musste jedoch hierbei auf die Grundlage aller Vererbungserscheinungen zurückgegangen und der Stoff bestimmt werden, an welchen dieselben gebunden sein müssen. Nach Weismann's Ansicht kann dies nur die Substanz der Keimzellen sein; diese überträgt ihre Vererbungstendenzen von Geschlecht zu Geschlecht zunächst unverändert und unbeeinflusst von den Geschicken ihrer Träger, der Individuen. Wenn diese Anschauung, die Weismann in seiner Schrift kurz be-

gründet, richtig ist, dann bedürfen die jetzt herrschenden Vorstellungen über Artumwandlung einer eingreifenden Umgestaltung, da so das ganze von Lamarck aufgestellte und von Darwin angenommene und vielfach verwerthete Moment der Umgestaltung durch Uebung fortfällt. Weismann weist mit Genugthuung darauf hin, dass inzwischen auch Pflüger (Ueber den Einfluss der Schwerkraft auf die Theilung der Zellen und auf die Entwickelung des Embryo. Arch. f. Physiol. Bd. 32, S. 68 ff.) von ganz anderer Seite her zu derselben Ansicht gelangt ist, nämlich dass die Vererbung auf der Continuität der Keimmoleküle durch die Generationen hindurch beruhe. — Bei einzelligen Organismen, welche sich durch Theilung vermehren, beruht die Vererbung auf der Continuität des Individuums, dessen Leibessubstanz sich fort und fort durch Assimilation vermehrt. Hier ist die Fortpflanzung in des Wortes vollem Sinne ein Wachsthum über das Maass des Individuums hinaus. Bei den vielzelligen Thieren ist die Fortpflanzung an bestimmte Zellen gebunden, die man als „Keimzellen" den Körperzellen gegenüberstellen kann und muss. Aber auch hier sehen wir im Grunde genommen denselben Vorgang, wie bei den einzelligen Organismen sich abspielen: eine fortgesetzte Theilung der Keimzellen. Der Unterschied liegt nur darin, dass hier die Keimzelle nicht schon das ganze Individuum ausmacht, sondern dass dieselbe von vielen Tausenden, Millionen, Billionen von Körperzellen umgeben wird, deren Gesammtheit erst die höhere Einheit des Individuums bildet. Während nun bei niederen Thieren das in der Keimzelle vereinigte Plasma der unsterblichen Keimzellen und der vergänglichen Körperzellen beim Eintritt der embryonalen Entwickelung sich sehr frühzeitig, theilweise schon beim Beginne des Furchungsprozesses in Form gesonderter Zellen von einander trennt, geschieht bei höheren Thieren, z. B. den Wirbelthieren, diese Abspaltung erst, nachdem der Embryo in seiner ganzen Form bereits angelegt ist. Wie kommt es nun, dass eine Keimzelle die Anlage zu dem ganzen so complicirt gebauten Individuum in sich enthält, — oder: wie kommt es, dass das Plasma der Keimzellen bei den höheren Thieren Körperplasma potentia enthält und zwar solches von ganz specifischer Qualität? Gibt hierauf Darwin's Hypothese der Pangenesis eine befriedigende Antwort? Darwin glaubte vor Allem hierdurch die Vererbung erworbener Charaktere verständlich machen zu können, deren Annahme seine Entwickelungslehre erheischen sollte. Weismann wendet sich hiergegen mit dem Satze, dass es in wahrem Sinne erworbene Abänderungen bei dem Entwickelungsgange der organischen Welt überhaupt nicht gebe,

dass vielmehr alle Abänderungen aus primären Keimes-Abänderungen hervorgehen. Weismann hebt hervor, dass weder der Beweis erbracht sei, dass erworbene Abänderungen vererbt werden können, noch gezeigt worden sei, dass sich die Transmutationen der organischen Welt nur mit ihrer Hülfe erklären lassen. Er befindet sich hier in Uebereinstimmung mit vielen andern Forschern, speciell auch mit Pflüger, der (l. c.) ausdrücklich erklärt, dass keine der für die Vererbung erworbener Eigenschaften beigebrachten Thatsachen für ihn beweisend seien. Des Weiteren kann hier auf die ausserordentlich interessanten Ausführungen des Verfassers nicht eingegangen werden. Weismann schliesst: Man muss sich darüber klar sein, dass ein Verständniss der Vererbungserscheinungen nur auf der Grundlage der Continuität des Keimprotoplasmas überhaupt möglich ist. Thatsachen werden darüber zu entscheiden haben, ob und in wie weit diese Continuität des Keimprotoplasmas mit der Annahme einer Uebertragung erworbener Eigenschaften des Körpers auf den Keim vereinbar ist. Eine solche Uebertragung ist bis jetzt weder thatsächlich erwiesen, noch ist auch nur ihre Annahme als eine nothwendige unwiderleglich dargethan.

Dem höchst bedeutenden Werke C. von Nägeli's in München über die Abstammungslehre (Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre. Von C. von Nägeli. Mit einem Anhang: 1. die Schranken der naturwissenschaftlichen Erkenntniss. 2. Kräfte und Gestaltungen im molecularen Gebiet. München und Leipzig. R. Oldenbourg. „1884". XI u. 822 S. gr. 8. Preis 14 M.) kann hier wegen des grossen Umfanges dieses erst am Schlusse des Jahres 1883 erschienenen Buches und der ausserordentlich schwierigen darin behandelten Themata diesmal nur eine kurze Besprechung gewidmet werden, da zu einem eingehenden Referate weder Zeit noch Raum in genügender Fülle vorhanden sind.

Das Werk hat, wie Verf. in der Einleitung sagt, nicht den Zweck, die Abstammungslehre mit Rücksicht auf ihren sicheren thatsächlichen Inhalt überhaupt zu besprechen. Es will vorzugsweise bloss untersuchen, ob und inwiefern in dem letzteren mechanisch-physiologische Principien zur Anwendung gelangen können. Und da die Mechanik des Organischen fast ausschliesslich auf molekular-physiologischem Gebiete sich bewegt, so muss sie, so weit es möglich ist, die Erscheinungen auf dieses Gebiet zurückführen. Die wissenschaftliche Betrachtung eines Dinges fragt zuerst, wie es ist, und nachher warum es ist. Die Erkenntniss ist beendigt,

wenn es als Folge bestimmter Ursachen sich nachweisen lässt. Dieses ursächliche Erkennen nennen wir im Gebiete des Stofflichen auch ein mechanistisches, weil jede natürliche Erscheinung durch Bewegungen zu Stande kommt, und weil die Mechanik die Bewegungen bestimmt, welche unter dem Einfluss von Kräften erfolgen. Eine Naturwissenschaft nähert sich daher umsomehr der Vollkommenheit, jemehr die mechanistischen Principien in ihr Anwendung finden.

„Die beschreibenden Naturwissenschaften können zwar, besonders wenn sie sich der streng genetischen Methode bedienen und jeden Zustand mit dem ihm unmittelbar vorausgehenden und mit dem unmittelbar nachfolgenden zusammenhalten, eine grosse Vollständigkeit im beobachtenden oder messenden Erkennen erreichen. Aber dabei mangelt ihnen immer noch die höhere Weihe des ursächlichen Wissens, welches das Geschehen als ein nothwendiges erkennen soll. Wir müssen es daher als ein besonders befriedigendes Ereigniss begrüssen, wenn es gelingt, in eine bisher rein beschreibende Wissenschaft ein mechanistisches Element einzuführen und sie dadurch den exacten Wissenschaften zu nähern."

„Die Abstammungslehre beruht, im Gegensatz zur Schöpfungslehre, als allgemeine Wahrheit selbst auf dem allgemeinsten mechanischen Princip, auf dem Causalgesetz oder dem Gesetz der Erhaltung von Kraft und Stoff. Die Entstehung der organischen Welt aus der unorganischen ist eine Gewissheit, sofern alles in der endlichen Welt nach Ursache und Wirkung zusammenhängt und somit auf natürlichem Wege zu Stande kommt. Wie ferner jedes Zusammengesetzte auf natürlichem Wege nur aus dem nächst Einfachen entstehen kann, so kann auch das zusammengesetzte Organische nur aus dem einfachen Organischen hervorgehen, und dies um so gewisser, als alle zusammengesetzten oder sogenannten höheren Organismen in ihrem ersten Entwickelungsstadium für sich allein nicht existenzfähig sind, sondern einen mütterlichen, die Ernährung besorgenden Organismus voraussetzen. Es vermögen daher nur die allereinfachsten und niedrigsten Organismen sich unmittelbar aus dem Unorganischen zu gestalten und alle übrigen müssen in allmählicher Stufenfolge aus ihnen sich entwickeln. In das Feld der Hypothesen hat Darwin ein mechanisches Princip eingeführt, indem er zeigte, dass eine Reihe von Erscheinungen in den organischen Reichen die nothwendige Folge einer bestimmten Ursache ist. Dieser That verdankt die Abstammungslehre den ungeheuren Aufschwung, den sie auf einmal nahm."

Verf. entwickelt nun die Darwin'sche Lehre, mit der er sich nicht einverstanden erklären kann.

„Die natürliche Zuchtwahl setzt wie jede Theorie über die Entwickelung der organischen Reihe die individuelle Veränderung voraus. Letztere ist Thatsache, denn die höheren Organismen können aus den niedrigsten, spontan entstandenen nur dadurch hervorgegangen sein, dass die Individuen in den auf einander folgenden Generationen sich veränderten.

Die individuelle Veränderlichkeit kann nun aber in verschiedener Weise aufgefasst werden und zwar sind zwei Möglichkeiten denkbar. Entweder hat sie eine ganz beliebige, eine richtungslose Beschaffenheit, oder sie zeigt einen bestimmten Charakter. In dieser Beziehung ist vor Allem ein Punkt von Wichtigkeit, nämlich ob die Veränderung rücksichtlich der einfacheren und zusammengesetzteren Organisation sich indifferent verhalte oder nicht. Im einen Falle können die Generationsreihen ebensowohl nach oben als nach unten, im anderen Falle müssen sie ausschliesslich oder vorzugsweise nach oben sich ausbilden."

Verf. bezeichnet die Veränderung nach oben zum Zusammengesetzteren als positiv, diejenige nach unten zum Einfacheren als negativ. „Wir können uns nun", fährt N. fort, „eine deutliche Vorstellung von beiden Möglichkeiten machen, wenn wir einen phylogenetischen Stamm durch eine unendliche Reihe von Generationen ohne Einfluss der Zuchtwahl, sich entwickeln lassen. Unter diesen Voraussetzungen geben in dem ersten der genannten 2 Fälle bei einer unendlichen Menge von Veränderungen die positiven Schritte die gleiche Summe wie die negativen; die beiden Summen heben sich auf und der Stamm ist nach unendlicher Zeit genau so organisirt wie im Anfange. Im anderen Falle werden blos Schritte mit positiven Vorzeichen gemacht, oder dieselben überwiegen nach Zahl und Grösse, so dass am Ende einer hinreichend langen Generationenreihe die positive Summe grösser ist als die negative; die Endglieder der Reihe haben also eine complicirtere oder höhere Organisation als die Anfangsglieder."

„Die beliebige oder richtungslose Veränderung der Individuen wäre denkbar, wenn sie durch äussere Einflüsse (Nahrung, Temperatur, Licht, Elektricität, Schwerkraft) bedingt würde. Denn da diese Ursachen offenbar in keine bestimmte Beziehung zu der mehr oder weniger zusammengesetzten Organisation sich bringen lassen, so müssten sie bald einen positiven, bald einen negativen Schritt bewirken. Wenn aber die Ursachen der Veränderung innere, in der

Beschaffenheit der Substanz gelegen sind, so verhält sich die Sache anders. Dann muss die bestimmte Organisation der Substanz einen maassgebenden Einfluss auf ihre eigene Veränderung ausüben, und dieser Einfluss kann, da die Entwickelung zu unterst beginnt, nur in der Richtung nach oben sich geltend machen."

Nägeli hat dies früher das Vervollkommnungsprincip genannt und ist ihm dafür der Vorwurf der mystischen Auffassung gemacht worden, deshalb nennt er den Begriff jetzt: Progression.

„Während nun Darwin bloss die mehr oder weniger gute Anpassung im Auge hatte und als das Vollkommnere lediglich das bezeichnete, was im Kampfe um's Dasein sich besser bewährt, stellt N. bezüglich der Vollkommenheit zwei verschiedene Kategorien auf, die scharf zu trennen seien:

1. Die Organisationsvollkommenheit, charakterisirt durch den zusammengesetztesten Bau und die am weitesten durchgeführte Theilung der Verrichtungen.

2. Die Anpassungsvollkommenheit, welche auf jeder Organisationsstufe sich wiederholt und welche in derjenigen, unter den jeweiligen äusseren Verhältnissen vortheilhaftesten Ausbildung des Organismus besteht, die mit seiner Zusammensetzung im Bau und mit seiner Theilung der Functionen verträglich ist."

Die erstere nennt Verf. schlechthin „Vollkommenheit", die letztere „Anpassung".

„Berücksichtigen wir bloss Organisation und Arbeitstheilung, also nur die Merkmale der Vervollkommnung, und lassen wir die Anpassungen einstweilen ganz aus dem Spiele, so erhalten wir von der Entwickelung der organischen Reiche folgendes Bild. Aus dem Unorganischen entspringen die denkbar einfachsten, aus einem Plasmatropfen bestehenden Wesen. Dieselben können, wenn eine Veränderung eintritt, nur eine solche von etwas complicirterem Bau erzeugen und in derselben Weise setzt sich die Bewegung in aufsteigender Reihe fort. Jeder Organismus ist aus einem weniger zusammengesetzten entstanden und erzeugt selber einen mehr zusammengesetzten."

„Ist die Bewegung in irgend einem Punkte angelangt, so kann sie zwar, wie sie durch die ganze vorausgehende Reihe nach oben verlief, im Allgemeinen auch nur in derselben Richtung sich fortsetzen. Aber sie kann, da das Zusammengesetztere mehr Combinationen zulässt, als das Einfachere, und da somit über jeder einfacheren Gestaltung mehrere zusammengesetzte stehen, an jedem Punkte in mehrere divergirend aufsteigende Bewegungen sich theilen. Die

organischen Reiche bestehen daher aus vielen baumartig verzweigten Reihen, die nach unten in gemeinschaftliche Ausgangspunkte zusammenlaufen.“ Die Urzeugung nimmt N. für den Anfang, wie für alle späteren Perioden, also auch jetzt noch, an.

„Nach dem Vervollkommnungsprincip erbt das Kind (Individuum oder Stamm) als mechanische Nothwendigkeit die Eigenschaften der Eltern; wenn unter diesen auch die Veränderung nach oben sich befindet, so erlangt es eine etwas vollkommenere, d. h. zusammengesetztere Organisation und erzeugt wieder mit mechanischer Nothwendigkeit noch vollkommenere Nachkommen.“

N. hat übrigens diesen Gedankengang schon drei Jahre vor Darwin's erster Veröffentlichung (1859) im Jahre 1856 publicirt.

„In der Vervollkommnung (Progression) und Anpassung liegen die mechanischen Momente für die Bildung des Formenreichthums, in der Concurrenz mit Verdrängung, oder in dem eigentlichen Darwinismus nur das mechanische Moment für die Bildung der Lücken in den beiden organischen Reichen.“

Als Träger der erblichen Anlagen kennzeichnet N. nun das „Idioplasma“. Darunter versteht er einen bestimmten Theil des Protoplasma; Verf. entwickelt den Begriff folgendermassen: Die Substanz, welche die Anlagen darstellt, ist Plasmasubstanz, sie besteht also aus den verschiedenen Modificationen der Albuminate, deren Molecüle zu krystallinischen Molecülgruppen (Micellen) vereinigt, in löslicher und unlöslicher Form gemengt, eine meist halbflüssige schleimartige Masse bilden. Aber nur der kleinere Theil dieses Stereoplasmas der Organismen stellt wirkliche Anlagen dar. Aus dem Anlageplasma geht immer eine bestimmte und eigenthümliche Entwickelungsbewegung hervor, die zu einem grösseren oder kleineren Zellencomplex führt, zu einem bestimmten Individuum und zu bestimmten Theilen (Organen) eines solchen. Insofern können wir es als Idioplasma von dem übrigen Stereoplasma unterscheiden.

Die weiteren Ausführungen des Verf. können, wie gesagt, hier nicht wiedergegeben werden. Es sei nur angedeutet, was das Werk enthält. Im ersten Abschnitte bespricht N. das Idioplasma als Träger der erblichen Anlagen, löst es in micellare Reihen auf. Er kritisirt die Darwin'sche Pangenesis und die Haeckel'sche Perigenesis. Der zweite Abschnitt handelt von der Urzeugung, der dritte von den Ursachen der Veränderung, der vierte von Anlagen und sichtbaren Merkmalen, der fünfte von Varietät und Rasse, die strengstens unterschieden werden. „Die Rasse ist ein Product von abnormalen Eigen-

schaften und gehört der Domestication an. Die Varietäten entstehen durch äusserst langsame Vervollkommnungs- und Anpassungsänderungen des Idioplasmas." Die Art geht weder aus der Ernährungsmodification noch aus der Rasse hervor, sie ist stets eine weiter ausgebildete Varietät, Artbildung ist also mit Varietätenbildung identisch.

III. Zellen- und Gewebelehre.

Ref. hält es für nothwendig, auf das Ende 1882 erschienene, im vorigen Berichte aus äusseren Gründen vorerst nur kurz charakterisirte Werk von W. Flemming (Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung. Mit 24 Textbildern und 8 Tafeln. Leipzig F. C. W. Vogel. 1882. VIII und 424 S. gr. 8) diesmal des Näheren einzugehen. Die Fortschritte, welche unsere Kenntnisse über die Zelle und besonders die Zelltheilung in dem verflossenen Jahrzehnt gemacht haben, die Umgestaltungen, welche damit in unseren Anschauungen über das Wesen der Zelle vor sich gegangen und noch vor sich gehen, der gewaltige Anstoss, den die normal- und pathologisch-histologischen Disciplinen unserer Wissenschaft erhalten haben und der sich in immer weiteren Kreisen, bis tief in die im engsten Sinne „praktischen" Fächer der Medicin hinein fortpflanzt — alles dieses lässt eine Zusammenfassung dessen, was wir jetzt von der Zelle wissen und denken angezeigt erscheinen und soll hier eine solche an der Hand des Flemming'schen Buches gegeben werden.

Zunächst müssen wir den Begriff „Zelle" feststellen. Seit Max Schultze's epochemachender Arbeit: „Ueber Muskelkörperchen und das, was man eine Zelle zu nennen habe" (1861), welche u. a. die Zellmembran als nothwendiges Requisit der Zelle fallen liess, ist eine dem Stande unserer jetzigen Kenntnisse entsprechende Veränderung in der Definition der Zelle nicht vorgenommen worden. Flemming gebraucht das Wort Zelle für Folgendes:

1) Ein abgegrenztes (oder räumlich centrirtes) Klümpchen lebender Substanz, ohne besonders beschaffene Membran oder mit solcher.

2) Im Inneren einen Zellkern enthaltend, d. h. einen abgegrenzten, chemisch besonders beschaffenen (nucleinhaltigen) Körper.

3) Mit dem Vermögen, aufgenommene Verbindungen in andere umzusetzen, also mit einem eigenen Stoffwechsel.

4) Zur Vermehrung durch Theilung befähigt, oder doch, falls dies nicht mehr der Fall, durch Theilung aus einem Wesen gleicher Art, welches diese Befähigung hatte, hervorgegangen.

(Dieser Satz ist hypothetisch, identisch mit Virchow's „Omnis cellula e cellula". Er soll der Möglichkeit einer primären oder einer noch jetzt geschehenden Generatio spontanea nicht widersprechen.)

5) Mit besonderen Bauverhältnissen in ihrer Substanz und in der des Kerns, derart, dass die Substanzen beider im Wesentlichen aus Fäden und Zwischensubstanz zusammengesetzt sind.

(Das ist bis jetzt allerdings weder für alle Zellen, noch für alle Lebensphasen derselben durch Beobachtung bewiesen.)

Gegenüber der Unklarheit der jetzigen Nomenclatur (Faden, Netze, Protoplasma — Zwischenmasse, Interfilarmasse, Paraplasma etc.) schlägt F. dafür vor: Fäden, Mitom — und Zwischenmasse, Paramitom.

Am besten nennt man die Gesammtsubstanz der Zelle, ausser Kern und eventueller Membran, Zellsubstanz, Zellkörper, Zellenleib. Der Kern zeichnet sich in und von der Zellsubstanz, als ein von ihr verschiedener Theil ab, erstens optisch, zweitens chemisch. Der Kern enthält Nuclein, welches der Verdauung widersteht und auf Farbstoffe anders reagirt, als die Zellsubstanz (Kernfärbungsmethoden). Der Kern ist also nicht verdichtetes oder differenzirtes Protoplasma. Die Form des Kerns ist nach aussen convex, zeigt niemals scharfe Spitzen oder Kanten nach aussen, sie ist ferner während des Lebens nicht ganz unveränderlich.

Der Kern besteht gewöhnlich aus drei Substanzen, die unter sich und von der Zellsubstanz morphologisch, optisch und chemisch verschieden sind:

1) Das Kerngerüst, Netzwerk, internucleares Gerüst,
2) Die Nucleolen, Kernkörperchen, Kernkerne.
3) Der Kernsaft, die Zwischensubstanz.

Hierzu kommt:

4) Die Kernmembran, Kernhülle, von der fraglich ist
   a) ob sie allen Kernen zukommt.
   b) ob sie zum Kern zu rechnen oder als begrenzende Verdichtungsschicht der Zellsubstanz an der Oberfläche des Kerns zu betrachten ist.

Das Kerngerüst bildet meist die Hauptmasse der festeren, geformten Bestandtheile im Kern. Es ist meist als ein verästeltes Strangwerk angeordnet, das den Kern durchsetzt und an seinem Umfang endet, indem sich die Balken a) entweder zu einer dünnen zusammenhängenden Wandschicht ausbreiten oder b) nur eine durchbrochene Wandschicht bilden oder c) nur an geringfügigen Stellen

bis zum Umfang reichen. Die Reichlichkeit und Dichtigkeit dieses Balkengerüstes ist in verschiedenen Kernarten ungleich. Die Form der Balken ist meist eine unregelmässige: an einzelnen Stellen befinden sich Verdickungen, „Netzknoten" (nicht mit den Nucleoli identisch). Gegenüber der Behauptung, dass die Reagentien, mit denen wir die Zellkernstructuren schärfer hervortreten lassen und dieselben fixiren, Artefacte hervorbrächten, hebt F. hervor, dass ein wesentlicher Theil der durch Reagentien verdeutlichten Kerngerüste auch schon im lebenden Kern erkennbar sei.

Die Nucleolen sind Substanztheilchen im Kerne von besonderer Beschaffenheit gegenüber dem Gerüst und dem Kernsaft: fast immer von stärkerem Lichtbrechungsvermögen, als jene beiden, mit glatter Fläche in ihrem Umfang abgesetzt, von abgerundeter Oberflächenform, meist in den Gerüstbalken suspendirt, manchmal ausserhalb derselben gelagert. Sie sind also abgegrenzt, rundlich, ohne Fortsätze, besitzen keine besondere membranöse Hülle. Obwohl noch nicht erwiesen ist, dass Nucleoli in allen Zellen vorkommen, so müssen wir dieselben doch als wesentliche Bestandtheile des fertigen Zellkerns betrachten. Falls mehrere Nucleoli vorhanden sind, zeichnet sich gewöhnlich einer von ihnen durch seine Grösse aus: Haupt-Nucleolus. — Neben-Nucleoli. Der „Kernsaft" (R. Hertwig) ist durch Carmin, Pikrocarmin, Hämatoxylin tingirbar.

Die Kernhülle ist als Membran zu bezeichnen, auch wenn sie Lücken besitzt. (Vergl. die sonstigen gefensterten Membranen, die Uebergänge.) Bei den meisten, vielleicht bei allen Kernen existirt eine „Membran": sie kann Faltungen zeigen und bei Druck zersprengt werden. (Vergl. Köllikers Bezeichnung des Kerns als „Bläschen", 1863.)

Die Zelltheilung.

Zwei Formen von Zelltheilung sind bisher bekannt. Die verbreitetste, welche von A. Schneider (1873), Bütschli, Fol, F. E. Schulze u. A., vor Allem aber von Strasburger und zwar von diesem zuerst an lebenden Zellen (1874) gesehen und (1875) beschrieben wurde, ist die indirecte oder karyokinetische Zelltheilung, die mit der Bildung regelmässiger Faden-Figuren einhergeht, die andere, welche bisher nur bei amöboiden Zellen (weisse Blutkörperchen etc.) beobachtet wurde, ist die directe Zelltheilung, bei welcher eine passive Zerschnürung des ganzen Kerns eintritt.

Die Vorgänge bei der indirecten oder karyokinetischen Zelltheilung, welche durch die nunmehr fast zehnjährigen Beobachtungen unserer ersten Biologen sicher gestellt sind, und die man jetzt direct unter dem Mikroskop zu verfolgen gelernt hat, bestehen in einer typischen Veränderung des Kerns, nämlich der Bildung einer aus Fäden zusammengesetzten Figur, der Kerntheilungs-Figur (Kernfigur), die aus den geformten Substanzen des Kerns entsteht. Diese Figur enthält zwei Bestandtheile: 1) die chromatische Figur, welche das „Chromatin" (Nucleinkörper, färbbare Substanz) aus dem Kerngerüst und die Nucleoli ansammelt, — 2) die achromatische Figur, welche viel feinfadiger ist, als jene, kein Chromatin besitzt, nicht oder nur wenig färbbar ist. Die achromatische Figur ist im Bereiche des Kerns in Form eines spindel- oder cylinderförmigen Fadenbündels zwischen den Theilungspolen angeordnet. Die chromatische Figur entsteht gleichfalls im Bereiche des Kerns, zeitlich vor der achromatischen, in Form eines Fadenknäuels, das sich im Segmente theilt. Diese Faden-Segmente ordnen sich zu einer Gruppe im Mittelpunkte der Zelle, innerhalb und um die achromatischen Fadenbündel herum, sie sondern sich sodann in zwei an Zahl gleiche Gruppen, welche sich an dem achromatischen Bündel entlang ziehen, die Theilungspole verschieben und so zu der chromatischen Substanz je eines Tochter-Kerns werden.

Die in übereinstimmender Regelmässigkeit sich abspielenden Vorgänge kann man durch folgendes Schema erläutern:

	1. Mutterkern Gerüst (Ruhe).	7. Tochterkerne Gerüst (Ruhe).	
↓	2. Knäuelform (Spirem).	6. Knäuelform (Dispirem).	↑
↓	3. Sternform (Aster).	5. Sternform (Diaster).	↑
→	4. Aequatorialplatte (Kernplatte). Umordnung (Metakinesis).		↑

Die centrale Gruppirung der chromatischen Figur zeigt eine radiäre Anordnung, deren Centrum dem Mittelpunkt der Theilungsaxe entspricht (Sternform des Mutterkerns, 3). Die Fadensegmente („Schleifen") wenden ihre Winkel nach dem Centrum, die freien Enden davon ab. Dann folgt eine Form, wo die Winkel nach den Polen, die freien Enden nach dem Aequator zugekehrt werden und die ganze chromatische Figur in der Aequatorialebene abgeflacht ist: Aequatorial-

platte (4). Hieraus sondern sich, indem sich jedes Partikelchen der Fäden in zwei Theile trennt, also aus jedem einzelnen Faden zwei solche werden, die chromatischen Tochterfiguren. Diese besitzen während ihres Auseinanderrückens und eine Zeit lang, nachdem sie auf ihrer definitiven Stelle angelangt sind, eine Anordnung, in der die Fäden als Radien zu den Polen centrirt sind, die Winkel gegen die beiden Pole sehen, die freien Enden gegen den Aequator divergiren: Sternform der Tochterkerne (5). Hieraus entsteht eine Knäuel-Anordnung der Fäden: Knäuelform der Tochterkerne (6). Aus diesen Knäueln bildet sich das unregelmässig angeordnete Gerüst des ruhenden Tochterkerns (7), in dem nachträglich Nucleoli auftreten.

Sobald diese Processe im Kern beginnen, entsteht in der Zellsubstanz die Anlage der Theilungspole, sowie eine radiäre Anordnung im Zellkörper, die zu den Polen centrirt steht. Letztere wird bereits sichtbar, wenn die Knäuelform (2) sich bildet. — Die Teilung der Zellsubstanz erfolgt in zwei ziemlich gleiche Portionen und zwar beginnt sie während der Knäuelphase der Tochterkerne (6) oder schon um das Ende der Sternphase (5), jedenfalls also vor Vollendung der Kerntheilung.

Die Arbeiten von His und Waldeyer über Histogenese s. u. Entwickelungsgeschichte.

IV. Knochenlehre.

Einige kleinere vorläufige Mittheilungen von K. Bardeleben (Jenaische Sitzungsberichte; März, April, Juni 1883. Zoolog. Anzeiger 21. Mai, Nr. 139) beschäftigen sich mit dem bisher bei Säugethieren und Mensch noch nicht bekannten, bei den übrigen Wirbelthieren sehr weit verbreitet vorkommenden Os intermedium tarsi. Dasselbe liegt bei niederen Vertebraten zwischen den distalen Enden von Tibia und Fibula und entspricht dem Lunatum der Handwurzel. Es gelang nun B., diesen Skelettheil nicht nur beim Menschen, sondern auch bei anderen Säugethieren theils als selbständiges Knöchelchen resp. Knorpel (Embryonen), theils als Fortsatz am Talus nachzuweisen. Shepherd (Journal of anatomy Vol. XVII, p. 79) hatte neuerdings unter dem Titel einer bisher noch nicht beobachteten „Fractur" des Talus Fälle veröffentlicht, in denen es sich um Abtrennung eines an dem Ansatze des Ligamentum fibulare tali posticum gelegenen kleinen Knochenstückes resp. Knöchelchens handelte. Hier ist nun von „Fractur" keine Rede, sondern es liegt eine nicht allzu seltene

Varietät vor, welche das normale Verhalten bei Thieren wiederspiegelt. Während beim Menschen dies dem typischen Intermedium tarsi gleiche Knochenstück gewöhnlich mit dem übrigen Talus verschmilzt, kann es auch für sich getrennt erhalten, oder doch nur unvollständig vereinigt sein (Naht). Ist der Knochen getrennt, d. h. nur bindegewebig mit dem Talusrest verbunden, so geht er bei der üblichen Maceration leicht verloren. Der Knochen vervollständigt hinten die untere Gelenkfläche des Talus für den Calcaneus. Ist das Knöchelchen mit dem Talus vollständig knöchern verschmolzen, so bildet es einen oft stark prominirenden Fortsatz für das Lig. fibulare tali posticum. Auch am Fersenbein lassen sich die Spuren dieses Knochens nachweisen, indem er sich dort eine eigene kleine Gelenkfläche schaffen kann. Der von B. ferner gelieferte Nachweis eines normal getrennten Intermedium bei den meisten Beutelthieren, den niedersten Säugern, hat vorzugsweise theoretisch morphologisches Interesse. Es ist ein neuer Beweis für die Richtigkeit der Descendenztheorie. Die Uebereinstimmung (Homologie) zwischen Hand- und Fusswurzel-Skelet ist durch diese Entdeckung B.'s nunmehr eine vollständige (complete) geworden. B. hat den Knochen das Os trigonum genannt, um einen kurzen Namen für das Homologon des Lunatum zu haben.

Eine Bestätigung (für den Menschen) fanden die Angaben B.'s durch P. Albrecht (Zoolog. Anzeiger Nr. 145, 6. August 1883), der schon früher die Varietät beim Menschen beobachtet hatte.

Auf Grund von Untersuchungen an Mensch und Säugethieren tritt P. Albrecht (Sur les 4 os intermaxillaires, le bec-de-lièvre et la valeur morphologique des dents incisives supérieures de l'homme. Bruxelles. 1883. 1 Taf. 27 S.) nochmals entschieden für seine 1879 bereits aufgestellte Lehre von der intraincisiven Kieferspalte ein. Demnach gibt es vier Intermaxillarknochen, zwei innere, zwei äussere. Der „Bürzel" bei der doppelseitigen Hasenscharte wird von den beiden inneren Zwischenkieferbeinen gebildet. Die Kieferspalte liegt bei Säugethieren stets zwischen innerem und äusserem Intermaxillare. Sutura incisiva und Kieferspalte können neben einander bestehen. Der obere äussere Schneidezahn des Menschen ist eigentlich der dritte Incisivus; der zwischen ihm und dem medialen Schneidezahn ist (phylogenetisch) verloren gegangen, kann aber bei der Kieferspalte wieder auftreten.

Ein Vergleich des männlichen und weiblichen knöchernen Brustkorbes führte Henke (Zur Topographie des weiblichen Thorax, Arch.

f. Anat. und Physiol., Anat. Abthlg. 1883, S. 265, 1 Taf.) zu dem Ergebniss, „dass sich die Eigenthümlichkeit der Gestalt des weiblichen Thorax in der Gegend des unteren Endes vom Brustbeine, wie sie vermuthlich durch den Einfluss der Kleidung entsteht, auf eine blosse Verschiebung der Grenzen vom Knochen des Brustbeines und den Knorpeln der Rippen innerhalb der Thoraxwand beschränkt, während die Proportionen des Raumes hinter derselben und ihre Erfüllung durch die inneren Organe sich ziemlich gleich bleiben."

V. Gelenke.

Von allgemeinem Interesse ist eine kleine Arbeit von Heiberg in Christiania (Ueber die Lehre vom Drucke der Bandscheiben des Kniegelenkes auf das untere Femurende. Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. 1883, S. 171, 1 Taf.), in der er die bisher ziemlich allgemein angenommene Auffassung, dass die bekannten mehr weniger quer verlaufenden Linien am untern Gelenkende des menschlichen Femur als Abdrücke der Bandscheiben zu betrachten seien, als irrthümlich nachweist. Diese Linien stimmen nämlich im Stehen weder in Form noch in Richtung mit den Bandscheiben überein. Die Vertiefung der Linien nimmt ferner mit dem Alter nicht zu. Bei vielen höheren Thieren kommen an Stellen, an welchen die Bandscheiben nie angelegen haben, ganz ähnliche vertiefte Linien vor. Bei anderen scheiden sich die drei Gelenkflächen im Knie in zwei oder drei gänzlich getrennte Knorpelflächen. Im confluirenden Kniegelenke des Menschen deuten die Linien noch auf diese Scheidung, es sind also rudimentäre (richtiger reducirte, Ref.) Organe. Die Linien berühren die Bandscheiben zum Theil, andererseits aber kreuzen sich Linien und Ränder der Scheiben. Von einem mechanischen Einflusse des letzteren auf erstere kann somit keine Rede sein.

VI. Gefässsystem.

Ein kleiner Aufsatz von C. Hasse (Ueber die Ursachen der Bewegung der Ernährungsflüssigkeiten im thierischen Körper. Pflüger's Archiv. Bd. 33, S. 52) befasst sich mit folgenden Fragen: in welcher Weise durchsetzt die Ernährungsflüssigkeit die Gewebe (Knorpel, Knochen, Bindegewebe), wie werden dieselben von den Nährsubstanzen durchzogen, auf welchen Wegen werden die Abfallsproducte des Stoffwechsels fortgeschafft und welche Kraft setzt die Flüssigkeit in Bewegung? Indem H. auf die niedersten, einzelligen

Thiere zurückgeht, findet er dort wie bei den höchsten Thieren schliesslich ein- und dieselbe Kraft als Agens, — die Contractilität des Protoplasma, dort als solche direct, hier als modificirte Zellbewegung, als Muskelbewegung. (S. a. Physiologie.)

Eine Arbeit von grundlegender Bedeutung für die normale und pathologische Anatomie ist das Werk von Wilhelm Müller: Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens (Hamburg und Leipzig, Voss. 1883. 8. 220 S.). Aufgabe der Untersuchung, deren Ergebnisse Verf. in diesem Werke mittheilt, war die Feststellung der gesetzmässigen Beziehungen zwischen der Masse des menschlichen Herzmuskels und der Masse des menschlichen Körpers einerseits und zwischen der Masse der einzelnen Herzabschnitte andererseits. Die Nothwendigkeit einer Gesetzmässigkeit in diesen Beziehungen erhellt aus der Thatsache, dass das Herz eine Kraftmaschine ist, welche die im menschlichen Körper vorhandenen Arbeitsmaschinen mit dem erforderlichen Material zu versorgen hat. Selbstverständlich muss eine so wichtige Einrichtung nach bestimmten Gesetzen, entsprechend den Anforderungen des Organismus construirt sein. Innerhalb gewisser Grenzen, deren Ueberschreitung sich mit Erhaltung des Lebens nicht verträgt, richtet sie sich bei demselben Individuum nach dessen wechselnden physiologischen Zuständen und in verschiedenen Individuen nach deren eigenthümlicher Ausbildung in Folge erblicher Anlage oder sozialer Stellung, welche beide durch die der Eigenart des Individuums entsprechende relative Ausbildung der einzelnen Organe bedingt werden. Der Einfluss der letzteren auf die Masse des Herzmuskels wird nach ihrem Gefässreichthum und Stoffwechselbedürfniss verschieden stark sein und die durchschnittliche Grösse der Anforderungen des Körpers an den Herzmuskel wird je nach dem Vorwiegen oder Zurücktreten der einflussreichen Organe verschieden, individuell, wie bei demselben Individuum zeitlich wechselnd sich gestalten. Die gesetzmässigen Beziehungen zwischen Herz- und Körpermasse werden verdunkelt, da die Zahl der gewaltsamen Todesfälle eine zu geringe ist, während die „natürlichen“ Todesarten einen mehr oder weniger von der Norm abweichenden Körper hinterlassen. Ihre Existenz ist aber (gegenüber Peacock u. A.) über allen Zweifel erhaben.

In dieser Weise entwickelt der Verf. in der Einleitung seine Grundgedanken, um sodann zu einer theoretischen Erörterung über Beobachtungsmaterial und Fehlerquellen, sowie deren Eliminirung zu schreiten.

In dem zweiten Kapitel wendet sich der Verf. bei der Kritisirung bisheriger Versuche u. a. gegen Beneke, dem er vorwirft, klimatisch und ethnisch differentes Material (nämlich das Marburger und Wiener) zusammengeworfen und ferner die Fetthülle des Herzens mitgewogen zu haben; vor allem aber habe B. die Volumen- oder doch Gewichtsbestimmung der Leichen unterlassen und in ganz unzulässiger Weise das Herzvolumen zur Körperlänge in Beziehung gebracht.

Durch das umfassende Beobachtungsmaterial der vorliegenden Untersuchung, in welchem alle Lebensalter vertreten sind und dadurch, dass der grösste Theil der Sectionen an der in der Stadt Jena und deren nächster Umgebung verstorbenen sesshaften Bevölkerung, nicht an klinischem oder poliklinischem Material angestellt wurde, erhalten die Untersuchungen des Verf. einen sehr viel höheren Werth, als alle ähnlichen früheren, welche an dem fluktuirenden zusammengeworfenen Material der Krankenhäuser angestellt worden sind. Bezüglich der Methode der Section und Berechnung soll hier nur das eine erwähnt werden, dass Verf. sich der Seriationsmethode bediente. Auch hierbei findet die Gesetzmässigkeit in den arithmetischen Mitteln ihren kürzesten Ausdruck. Bei der Erörterung so fundamentaler Verhältnisse, wie sie Verf. behandelt, ist es jedoch wichtig, ausser den Mittelzahlen auch die Art der Vertheilung der einzelnen Werthe kennen zu lernen, und Verf. gibt deshalb für die wichtigeren Verhältnisse auch die Grundzahlen und zwar in Form von Reihen an. Eine auffallend dichte Gruppirung bestimmter Werthe in einem Gliede ist auch äusserlich (durch stärkeren Druck) markirt. Diese dem „typischen Mittel“ Morselli's entsprechende Gruppirung nennt Verf. „die Gruppe der Maximalfrequenz“.

Die hauptsächlichsten Ergebnisse, welche in Folge der überaus peinlichen Sorgfalt der Untersuchung, in Anbetracht des grossen und homogenen Materials und mit Rücksicht auf die theoretischen (mathematischen) Verhältnisse einen hohen und sicheren wissenschaftlichen Werth besitzen, sind kurz zusammengefasst folgende.

Die Masse des Herzmuskels nimmt, wie dies von neuem bestätigt wird, mit der Masse des Körpers zu. „Die grössere Werkstätte bedarf eines kräftigeren Motors.“ Die Zunahme findet nicht proportional dem Zuwachs an Körpermasse statt, sondern in einem stetig abnehmenden Verhältnis. Der Körper ändert mithin, während er seine Masse vergrössert, seine Eigenschaften in einer Weise, welche eine Ersparung an Motorkräften gestattet. Um eine Erklärung dieser Thatsache zu gewinnen, prüft Verf., ob in einer mit



der Massenzunahme erfolgenden Veränderung der einfachen physikalischen Eigenschaften des menschlichen Körpers ihre Ursache gesucht werden kann. In Betracht kommen hier die Oberflächenentwickelung und die Körperlänge. — Ein Einfluss der Oberflächenentwickelung wird erst am Ende des zweiten oder im Verlaufe des dritten Lebensmonats nachweisbar. Die Körperlänge dagegen übt, wie dies auch die theoretische Erörterung a priori ergab, einen nachweisbaren Einfluss auf die Grösse der vom Herzen zu leistenden Arbeit und damit auf die Masse des Organes nicht aus. In scharfem Gegensatze zu dem Einflusse der Länge steht jener des Körpergewichts; hier ergibt sich mit zunehmender Körpermasse ein Anwachsen der absoluten wie Verminderung der proportionalen Gewichte.

Von einiger Bedeutung ist das Geschlecht. Bei Embryonen allerdings und bei Kindern unter 5 Jahren ist ein Einfluss desselben noch nicht vorhanden, oder doch wenigstens kaum nachweisbar. Von da ab jedoch bildet sich bei den beiden Geschlechtern eine Verschiedenheit der Anforderungen, welche der Körper an das Herz stellt, heraus. Das Proportionalgewicht des weiblichen Herzens verhält sich zu dem des männlichen durchschnittlich wie 0,92 : 1. Hierzu tritt aber noch der Einfluss des Lebensalters. Wie schon Peacock, Boyd und Beneke nachwiesen, erfolgt während der Entwickelung zur Geschlechtsreife, d. h. vom 16.—20. Jahre, eine rasche Zunahme der absoluten Herzmasse bei beiden Geschlechtern, und die Proportionalgewichte zeigen, dass diese Zunahme keine einfache Folge der Zunahme ist, welche während der Pubertätsentwickelung die Körpermasse überhaupt erfährt. Vom Beginn des dritten Jahrzehnts nimmt die absolute Masse des Herzens bis zum 7. Dezennium langsam zu, von da an wieder ab. Die proportionalen Gewichte dagegen steigen bis zum Ende des Lebens fortwährend an (gegen Beneke). Der Rückgang der absoluten Herzmasse im 8. und 9. Lebensjahrzehnt erklärt sich aus der Betheiligung des Herzens an dem allgemeinen Altersschwund, das entgegengesetzte Verhalten der proportionalen Gewichte aus der Ungleichheit des Grades, in welchem diese Betheiligung an der Herzmasse einerseits und der übrigen Körpermasse andererseits stattfindet.

Auch die Vertheilung der Herzmuskulatur auf Vorhöfe und Ventrikel ändert sich im Laufe des Lebens. Die Anforderungen, welche die Herzkammern an die Muskulatur der Vorhöfe stellen, nehmen während des Embryonallebens erst rascher, dann langsamer ab. Im ersten Lebensjahre sind sie etwas grösser, später

aber, bis zum Eintritt der Geschlechtsreife, stetig abnehmend, so dass um diese Periode ein Minimum eintritt. Bis zum Lebensende erfolgt dann wieder eine dauernde Zunahme. Den Grund dieser ebenso gesetzmässigen, wie bisher ganz unbekannten Veränderungen sucht Verf. in einer gesetzmässig mit den Jahren vor sich gehenden Veränderung in der Erregung der Herzkammernerven: „Die Erregbarkeit der Herzkammernerven erreicht zur Pubertätszeit ein Maximum und nimmt von da nach vor- und rückwärts mit den Jahren ab.“ — Die Herzkammern besitzen um die Zeit der Geburt, also wann die Anpassung ihrer Masse an die neuen Kreislaufsverhältnisse stattfindet, ein Maximum an Muskelmasse. Dann erfolgt eine allmähliche Abnahme der Ventrikelindices (Verhältniss von Ventrikel- zu Körpermasse) bis zur Pubertät und ein Stillstand bis zum 5. Dezennium, schliesslich wieder Zunahme. Der Herzmuskel hat sonach vom Ende des zweiten bis zum Anfang des 5. Jahrzehntes — also in der Zeit, in welche die für die Erhaltung der Art nothwendige Geschlechtsfunction der Hauptsache nach fällt oder fallen sollte — seine grösste Leistungsfähigkeit.

Der folgende Abschnitt des Werkes behandelt die Vertheilung der Vorhofsmuskulatur auf die beiden Vorhöfe. Die Schlüsse, welche Verf. aus seinen Tabellen zieht, sind folgende. An der absoluten Massenzunahme, welche den Vorhöfen des Herzens im Gegensatz zu allen anderen Körperorganen bis in das 8. Lebensdezennium zukommt, betheiligen sich deren sämmtliche Abschnitte. Die Vertheilung der Vorhofsmuskulatur auf die beiden Vorhöfe ist vor der Geburt eine andere als nach derselben. Während des ganzen Embryonallebens überwiegt die Muskelmasse des rechten Vorhofes. Dies ändert sich in Folge der Geburt, indem während des ersten Lebensmonats der rechte Vorhof so viel an Masse verliert, dass im Beginn des zweiten Monates die Masse der beiden Vorhöfe annähernd die gleiche ist. Dies Verhalten bleibt während des ersten Lebensjahres bestehen. Vom zweiten Lebensjahre an wird die Masse des linken Vorhofes von der des rechten im Wachsthum überholt, so dass zur Zeit der Pubertät die während des ganzen Lebens bestehende, etwa 5,5 % betragende Differenz zu Gunsten des rechten Vorhofes ausgebildet ist.

Das gegenseitige Verhalten der beiden Ventrikel gestaltet sich ziemlich umgekehrt wie das der Vorhöfe. Während nach Scheidung der beiden Kammern anfangs dem linken Ventrikel die grössere Arbeitsleistung zugewiesen ist, wird im weiteren Verlauf des Intrauterinlebens der rechte Ventrikel mehr herangezogen, so dass sich

zur Zeit der Geburt die zu leistende Arbeit ziemlich gleichmässig auf beide Ventrikel vertheilt. Vom zweiten Lebensjahre an verhält sich die Masse des rechten Ventrikels zu der des linken etwa wie 1 : 2 (genauer 0,507 : 1). Diese Proportion bleibt bis an das Lebensende bestehen und ist bei beiden Geschlechtern fast genau dieselbe (0,508 Mann; 0,506 Weib). Auf die Veränderungen durch pathologische Vorgänge kann hier nicht eingegangen werden.

Die Frage, ob die Schwangerschaft die normalen Beziehungen zwischen Herzmasse und Körpermasse verändere, beantwortet Verf. auf Grund von Untersuchungen an 32 Schwangeren und Wöchnerinnen im Ganzen negativ. Das Herz erfährt in Folge der Schwangerschaft höchstens eine Massenzunahme, welche der Massenzunahme des Körpers proportional ist. Eine geringfügige relative Zunahme erfährt der linke Ventrikel.

Die Lage des Herzens ist von Neuem Gegenstand genauer topographischer Untersuchung gewesen. Henke (Construction der Lage des Herzens in der Leiche. Akad. Programm, Tübingen 1883. 4⁰. 46 S. 6 Taf.) hat aus einer Schnittserie von einem weiblichen Thorax die Lagebeziehungen des Herzens und seiner einzelnen Theile zur vorderen resp. seitlichen Thoraxwand durch Combination der Einzelbefunde an den Schnitten construirt, in ähnlicher Weise, wie man nach dem Vorgange von His jetzt die körperlichen Verhältnisse von Embryonen aus Schnittserien anschaulich macht. Obwohl Lungen und Pleurae nicht ganz normal waren, glaubt doch Henke seine auffallenden und von den bisherigen abweichenden Befunde bez. der Herzlage als gültige hinstellen zu können, wenn sie auch nicht genau die „mittlere Norm" darstellen. Sie bestätigen, übereinstimmend mit früheren Untersuchungen des Verf. (vgl. dessen Lehrbuch und Atlas) und entgegen den bisher herrschenden, von Luschka, Henle u. A. vertretenen Ansichten, dass das Herz nicht bis über die Höhe der Insertion des dritten Rippenknorpels am Brustbeine oder über die der halben Länge des Brustbeins (ohne Processus xiphoides) hinaufreicht. Keine von Henke's Beobachtungen gibt der Ansicht, dass auch bis hinter der zweiten Rippe oder hinter etwa drei Viertheilen des Brustbeins hinauf noch Höhlen und Ostien des Herzens liegen sollen, die geringste Bewahrheitung. Ref. möchte zu wiederholten genauen Beobachtungen an Lebenden auffordern. Eine topographische Prüfung der Sachlage an Schnitten gedenkt Ref. in Bälde vorzunehmen.

VII. Nervensystem.

P. Flechsig, dem wir die grundlegende entwickelungsgeschichtliche Untersuchung der Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark verdanken, hat einen „Plan des menschlichen Gehirns“ (Auf Grund eigener Untersuchungen entworfen. Mit erläuterndem Texte. Leipzig. Veit u. Co. 1883. 44 S. 8. 1 Taf. Preis 2 M.) in Wort und Bild herausgegeben, der in erster Linie dazu bestimmt ist, die Beziehungen der Grosshirnlappen, insbesondere der Rinde zu den tieferen Abschnitten des Medullarrohres bez. zu peripheren Nerven in den Hauptgrundzügen vor die Augen zu führen. Der Plan macht deswegen keinen Anspruch auf erschöpfende Vollständigkeit, ganz abgesehen von den vielen Lücken unserer Kenntnisse und den mannigfachen Controversen. Fast alle peripheren Nerven mit ihren ersten centralen Wegen, alle Commissuren und Kreuzungen sind absichtlich unberücksichtigt geblieben. Verf. misst selbst allen Versuchen, ein schematisches Gesammtbild der Centralorgane zu entwerfen, in dem fast jeder besonderen grauen Masse, sowie den meisten Faserzügen eine bestimmte Stellung im Gesammtmechanismus angewiesen ist, bei dem gegenwärtigen Stande der Gehirn-Anatomie nur bedingten Werth bei. Die Gefahr liege nahe, dass die Irrthümer gegenüber dem Thatsächlichen überwiegen, dass wichtige Beziehungen übersehen, nebensächliche in den Vordergrund gestellt werden. Verf. glaubt die hieraus sich ergebenden Einwände bezüglich der Verwerthbarkeit des Planes dadurch einigermassen zu entkräften, dass er im erläuternden Texte den Grad der Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit, welche für diesen oder jenen dargestellten Verlaufs- bez. Verknüpfungsmodus besteht, möglichst scharf hervorhebt und überall motivirt, warum die betreffende concrete Darstellung gewählt wurde. — Wie früher, stützt sich Flechsig auch hier im Wesentlichen auf die Ergebnisse der Entwickelungsgeschichte (Markscheidenbildung) und der Pathologie (besonders der secundären Degenerationen) des Menschen. Schnittserien führen, wie Verf. Wernicke gegenüber betont, zu keinerlei zuverlässigen Ergebnissen. — Bei Feststellung der corticalen Ursprungsgebiete der Pyramidenbahnen folgt Verf. auch Angaben von Charcot und dessen Schülern. Von sonstigen auf anatomischem Wege gewonnenen Resultaten fremder Autoren haben einige von Forel, von Gudden und Ganser veröffentlichte Aufnahme gefunden. Bei der Construction der sensorischen Bahnen stützt sich Flechsig theilweise auf klinische Erfahrungen Anderer (vgl. die Werke von Exner und Nothnagel).

— Die Tafel, der eigentliche „Plan", ist sehr klar und schön ausgeführt.

Ueber die Altersverschiedenheiten des Gehirns theilte Topinard nach den Tabellen des verstorbenen Broca (Topinard, le poids du cerveau d'après les registres de Paul Broca. Revue d'anthropologie. 1882. S. 1) einige interessante Daten mit. Danach erfährt das Gehirn seine höchste (quantitative, Gewichts-) Ausbildung zwischen dem 25. und 30. Lebensjahre, bei Weibern vielleicht schon vor dem 25. Jahre. Vom 30. bis zum 55. Jahre vermindert sich das Hirngewicht zwar im Allgemeinen, bleibt jedoch wahrscheinlich bei Leuten, die mit dem Gehirn arbeiten, stationär oder vermehrt sich noch. Vom 60. Jahre an atrophirt das Gehirn; es kann bis zu 250 g (also $^1/_6$ bis $^1/_5$ seines Gewichts) verlieren. Das Hirngewicht ist auch nach diesen Untersuchungen bei Weibern stets, absolut wie relativ, geringer als bei Männern.

Aus einem eingehenden, theils referirenden, theils eigene Beobachtungen des Verf. benutzenden Aufsatze von H. Obersteiner (Der feinere Bau der Kleinhirnrinde bei Menschen und Thieren. Biolog. Centralbl. Bd. 3, Nr. 5, Mai 1883) über die Kleinhirnrinde entnimmt Ref. einige allgemeiner interessante Folgerungen, die sich auf das vergleichend-anatomisch nachgewiesene verschiedene Verhalten der Rinden-Ganglienzellen bei verschiedenen Thieren und auf das Verhältniss von grauer und weisser Substanz beziehen. Es lässt sich am Kleinhirn folgendes, für das Nervensystem im Allgemeinen gültige Gesetz nachweisen: Gleichartige homologe Nervenzellen erhalten in der Regel umsomehr Fortsätze und diese wieder um so zahlreichere Verästelungen, je höher wir in der Thierreihe hinaufsteigen. Entsprechend der reicheren, mannigfaltigeren physiologischen Entfaltung des Centralnervensystems bei den höheren Thieren wird auch eine mannigfaltigere Verbindung der nervösen Elemente und der einzelnen Abtheilungen des Organes untereinander nothwendig werden (schon in Folge der einfachen Grössenzunahme, Ref.). Wie nun bei höheren Thieren, so fährt Obersteiner fort, die Anzahl der zu einer Zelle gehörigen letzten Verästelungen wächst, so nimmt auch die Anzahl der Markfasern, die sich aus diesem Netze sammeln, zu und zwar hauptsächlich zu Gunsten jener Faserbündel, welche bestimmt sind, näher oder ferner gelegene Theile der grauen Substanz mit einander zu verbinden (z. B. den Balken). Als letzter Schluss ergibt sich (vgl. Danilewsky, Centralbl. f. d. med. Wissenschaften 1880, referirt in diesem Jahrbuch, Jahrgang 1881, S. 16),

dass sich das Verhältniss der weissen Substanz des Gehirns zur grauen bei den höheren Thieren immer mehr zu Gunsten der ersteren ändert. Die höhere Leistung des Gehirns wird theilweise durch die innige functionelle Verknüpfung möglichst vieler cerebraler Zellen untereinander erreicht.

VIII. Darmtractus.

1. Ernährungsorgane.

Schon seit einigen Jahren wird über die Frage, ob Heidenhain's Haupt- und Belegzellen des Magens verschiedenartige Gebilde seien oder nicht, discutirt. Edinger und Stöhr haben sich gegen Heidenhain's scharfe Trennung der beiden Zellarten ausgesprochen. Kupffer (Epithel und Drüsen des menschlichen Magens. 2 Taf. München, Rieger. 22 S. 8.) hat eine längere Reihe von Jahren hindurch an frischem und gesundem Material (neun Magen) Beobachtungen in dieser Richtung angestellt. Diese ergaben eine grössere individuelle Schwankung in der relativen Ausdehnung der Magenregionen, sowie eine grössere Mannigfaltigkeit der Drüsenformen, als bisher angenommen wurde; ausserdem sind sie der Lehre von der specifischen Eigenart der „Haupt“- und „Belegzellen“ nicht günstig. Kupffer folgert aus seinen Untersuchungen: In acuten fieberhaften Krankheiten können die Belegzellen des Magens vollständig schwinden. Dieser Schwund beginnt in der Gegend des Drüsengrundes. Die Drüsen der Uebergangsregion können die Belegzellen länger behalten. Kupffer ist nun mit Edinger der Ansicht, dass das vollständige Verschwinden der Belegzellen gegen ihre specifische Natur spricht und dass zwischen den beiden Zellarten nähere Beziehungen obwalten müssen in dem Sinne, dass eine aus der anderen entsteht. Während nun Edinger annimmt, dass die Belegzellen aus den Hauptzellen entstehen, neigt Kupffer mehr der entgegengesetzten Möglichkeit zu, da die Belegzellen den Charakter junger protoplasmareicher Elemente in sich tragen und in der ersten Woche acuter Krankheiten Erscheinungen zeigen, die auf eine grössere Productivität derselben deuten (reichliche Kernvermehrung). Weitere Untersuchungen müssen hier angestellt werden.

Die unter Virchow entstandene Dissertation von A. Passow (Ueber das quantitative Verhalten der Solitär-Follikel und Peyerschen Haufen des Dünndarms. Berlin. 1883. 33 S. 8.) stellt sich die Aufgabe, zu untersuchen, ob für die lymphatischen Organe des Dünndarms dasselbe gilt, wie es Ostmann für die Balgdrüsen der

Zunge nachgewiesen hat, nämlich dass die Zahl dieser Gebilde von der ersten Entwickelung des Individuums an eine bestimmte, dass sie also weder vom Lebensalter noch von pathologischen Zuständen abhängig ist — und ob die Schwankungen in der Quantität der lymphatischen Organe wirklich so erhebliche seien, dass dadurch besondere pathologische Dispositionen bedingt werden. Passow prüfte daher die Dünndärme von 40 in der Charité Verstorbenen in Bezug auf die Zahl, Grösse und Gestalt der solitären Follikel, wie der Peyer'schen Haufen. Die Schwankungen in der Zahl der Follikel und in dem Flächeninhalt der Peyer'schen Haufen sind nun ganz enorm, von 0—15,000. Die Zahl der Follikel nimmt gewöhnlich vom Magen zum Dickdarm hin zu. Die Differenzen sind bei Kindern ebenso stark; das Lebensalter hat hier also keinen Einfluss. Man kann somit von einer lymphatischen Constitution im Sinne Virchow's sprechen, die vermuthlich erblich sein kann.

Unter Kupffer's Leitung injicirte L. Pfeiffer (Ueber Secretvacuolen der Leberzellen im Zusammenhange mit den Gallencapillaren. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 23, S. 22—30, 1 Taf.) die Gallenwege bei Thieren und beim Kinde mit löslichem Berlinerblau und fand ebenso, wie Kupffer bereits vor 10 Jahren, Vacuolen in den Leberzellen. Die einzelnen Zellen werden in Form unregelmässiger Vielecke von einem zierlichen Netzwerk blauer Fädchen umsponnen, an denen kleine Knöpfchen sichtbar werden, welche gestielten Beeren vergleichbar an den Seiten der Gänge sitzen und im Innern der Zellen gelegen sind. Dieselben finden sich im ganzen Bezirk der Injection. Ihre Grösse beträgt meist etwa $^1/_5$—$^1/_6$ von der des Zellkerns. Auch an den feinsten Injectionsfädchen lassen sich die Knöpfchen nachweisen, während sie dort, wo der erhöhte Druck den Gang stärker ausgedehnt hat, oft vermisst werden. Kupffer ist, wie P. mittheilt, sehr geneigt, diese intracellulären Hohlräume als Vacuolen anzusprechen und sie mit jenen „Secretcapseln" zu vergleichen, welche er in den Speicheldrüsen von Blatta orientalis auffand. „Die letzten Enden des Gallensystems wären danach in der Leberzelle zu suchen. Die Galle sammelte sich zunächst in Secretvacuolen an und flösse von hier aus durch sehr feine Röhrchen in die, die Zelle begrenzenden Gallencapillaren ab." Extravasate glaubt Verf. ausschliessen zu können.

„Regeneration" oder „Reproduction" und „Neubildung" von Lebergewebe beobachtete Tizzoni (Experimentelle Studie über die partielle Regeneration und Neubildung von Lebergewebe. Biolog. Centralbl.

Bd. 3, Nr. 19, S. 583) beim Hunde. Bei einem an der Milz eines Hundes ausgeführten Versuche (wie sie in den letzten Jahren von T. und anderen Italienern vielfach angestellt wurden) wurde zufällig der Rand der Leber verletzt. Bei der 6 Monate nachher gemachten Section war nicht nur die Wunde in der Leber reparirt, sondern es erstreckte sich eine Neubildung von Lebersubstanz über die normalen Grenzen des Organs hinaus. Aus der histologischen Untersuchung zieht T. folgende Schlüsse. Bei mechanischer Reizung des Lebergewebes tritt eine kräftige Wucherung der Leberzellen ein, welche sich bis in einige Entfernung von der gereizten Stelle erstreckt. Diese Wucherung kann zur Regeneration der Leber, ja zu Neubildungen führen. Die Neubildung von Lebersubstanz erfolgt in derselben Weise wie die Regeneration, beide ähnlich der embryonalen Entwickelung. Die Neubildung stimmte histologisch in allen Theilen mit dem normalen Verhalten überein.

2. Athmungswerkzeuge.

Dass trotz der unzähligen Arbeiten von Anatomen und Praktikern über den Kehlkopf die Anatomie dieses wichtigen Organes noch durchaus nicht genügend bekannt ist (vgl. auch den vorjähr. Ber. S. 25), zeigen von Neuem die „Beiträge zur Anatomie des Kehlkopfs“ von Simanowsky aus Petersburg (Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 22, S. 690—709, 1 Taf.), der in Strassburg unter Waldeyer arbeitete. „Bekanntlich“ beschrieb Rüdinger im Jahre 1876 (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, Nr. 9) einen in den „falschen Stimmbändern“ des Menschen gelegenen Muskel, den er den Taschenbandmuskel nannte. Mit diesem Muskel befasst sich der erste Abschnitt der Arbeit von S., welcher eine Anzahl menschlicher Kehlköpfe von 15monatlichen Kindern bis zu 70jährigen Personen untersuchte. Indem S. im Allgemeinen die Angaben Rüdinger's bestätigt, macht er noch einige neue und zum Theil abweichende Angaben. Wie Rüdinger vermisst auch S. diesen Muskel bei Männern sehr selten vollständig, fand ihn dagegen bei Frauen in der Regel nur schwach ausgebildet, etwa der kindlichen Entwickelungsstufe entsprechend. Betreffs der Lage des Muskels weicht S. etwas von Rüdinger ab. Letzterer fand ihn an der lateralen Fläche des Taschenbandes, S. dagegen meist nahe dem Centrum desselben, mitten in der Substanz der falschen Stimmbänder, von den dort befindlichen Drüsen umgeben. Das Heranwachsen des Muskels zu der relativ bedeutenden Grösse bei erwachsenen Männern geschieht, wie Verf. meint, sowohl durch

Vermehrung (Zahl) als durch Verdickung der Fasern. Bei Thieren (Ochs, Schaf, Gemse, Hund, Katze, Schwein, Kaninchen, Hase) konnte S. einen ähnlichen Muskel wie beim Menschen nicht auffinden. Dies spricht entschieden für die Auffassung, dass der Muskel bestimmte physiologische Aufgaben hat.

Der zweite Abschnitt der oben citirten Arbeit von Simanowsky behandelt die Nervenendigungen in den wahren Stimmbändern des Menschen und der Säugethiere. „Bekanntlich" hat Davis im Jahre 1877 (Arch. f. mikroskop. Anat., Bd. 14, S. 158) bei Hunden becherförmige Organe in den verschiedensten Abschnitten des Kehlkopfs nachgewiesen. Beim Menschen sollten sie sich so weit erstrecken, als die nicht flimmernde Auskleidung des Kehlkopfs reicht, mit Ausnahme der Stimmbänder. Der Zusammenhang mit Nervenfasern, der Eintritt solcher in die becherförmigen Gebilde blieb zweifelhaft. Simanowsky kommt nun nach seinen Untersuchungen beim Menschen und bei Thieren zu folgenden Ergebnissen: In dem Epithel der wahren Stimmbänder des Menschen finden sich unzweifelhaft ebensolche becherförmige Organe, wie sie Davis vom Hunde beschrieben hat. Beim Hunde wie beim Menschen bilden diese Becherorgane die Endigungen von Nervenfasern. Bei Hunden und Kaninchen findet sich in den wahren Stimmbändern auch eine pinselähnliche Form der Nervenendigung. Beim Menschen konnte S. diese noch nicht sicher nachweisen. Sowohl bei Thieren (Hund, Kaninchen, Meerschweinchen), als beim Menschen finden sich ausserdem noch intraepitheliale Nervenendigungen, die denen in der Cornea gleichen.

Im inneren Zusammenhange mit der eben referirten Arbeit steht eine fernere Untersuchung desselben Forschers (Simanowsky) „über die Regeneration des Epithels der wahren Stimmbänder" (Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 22, S. 710—714), welche gleichfalls im anatomischen Institute zu Strassburg angestellt wurde. Als Object diente das Kaninchen, die Reizung geschah theils mechanisch (Pinsel), theils chemisch (Arg. nitricum). Es ergab sich folgendes: 1) Unter normalen Verhältnissen regenerirt sich das Epithel der wahren Stimmbänder durch Theilung seiner Zellen, namentlich derjenigen der tiefsten Schicht und zwar auf dem Wege der Karyokinese (vgl. oben das Referat über Flemming, Kap. III). Wenn die letztere unter normalen Verhältnissen nur in sehr wenigen Zellen gleichzeitig beobachtet wird, so lässt sich daraus schliessen, dass der Regenerationsprocess des Epithels für gewöhnlich nur ein langsamer ist. — 2) Reizungen

und künstlich hervorgerufene Entzündungen der Stimmbänder, sind von ausserordentlich stark ausgesprochenen Erscheinungen der Karyokinese begleitet. Diese Erscheinungen spielen sich nicht nur an den unmittelbar gereizten Stellen, sondern auch in den tiefer gelegenen Geweben ab und greifen auch auf die Nachbarschaft (Epiglottis) über.

Die in den letzten Jahren mehrfach (s. die Referate in diesem Jahrbuch) untersuchte Entwickelung des Lungenepithels wurde von N. J. de la Croix in Dorpat (Die Entwickelung des Lungenepithels beim menschlichen Fötus und der Einfluss der Athmung auf dasselbe. Arch. f. mikroskop. Anat., Bd. 22, S. 93—131, 1 Taf.) von Neuem studirt, die ersten Stadien wurden bei Rindsembryonen, die weiteren bei menschlichen Embryonen untersucht. Bei einem Rindsembryo von ca. 1 cm Länge ist die epitheliale Auskleidung der beiden ersten, vom unteren Ende der Luftröhre zur Bildung der Lungen sich abzweigenden Hohlbläschen aus mehrfachen Zellschichten zusammengesetzt. Das Lumen der Bläschen begrenzt zunächst eine Schicht hoher cylindrischer oder prismatischer Zellen, zwischen deren, zur Peripherie hin auseinander tretenden Enden eine zweite Schicht von fast ebenso langen gleichfalls prismatischen oder mehr kegelförmigen Zellen mit zugespitzten Enden keilförmig eingeschoben ist. Darunter finden sich dann noch ein bis zwei Schichten kleinerer polyedrischer Zellen, dann die Darmfaserplatten-Umhüllung. — In den Lungen eines menschlichen Embryo aus der Mitte des 3. Monats findet Verf. die Endbläschen mit zweischichtigem Epithel ausgekleidet. Unter den cylindrischen, prismatischen oder kegelförmigen „Hauptzellen", die einmal das Lumen des Bläschens begrenzen, andererseits aber mit einem dünn ausgezogenen Ende die bindegewebige Umhüllung erreichen können, liegt eine zweite Schicht kleiner polyedrischer Zellen, die sich zwischen die grossen hineinschmiegen. — Am Ende des 4. Monats besteht die epitheliale Auskleidung der Endbläschen nur noch aus einer einschichtigen Lage hoher Cylinderzellen, zwischen welchen sich vereinzelte Zellen von prismatischer oder kegelförmiger Gestalt befinden. — Im 5. Monat nehmen die Zellen des einschichtigen Epithels an Höhe ab, dagegen an Breite zu, so dass sie dann die Form eines niedrigen Cylinders oder Würfels besitzen. Die fortschreitende rapide Ausbreitung des Lungenepithels in der ersten Hälfte des Fötallebens geht demnach wohl so vor sich, dass einzelne Zellen der unteren Schichten sich vergrössern, verlängern und zwischen die cylindrischen Zellen der oberflächlichsten Schicht hineinrücken, deren Gestalt sie zugleich annehmen. Ausserdem aber findet

selbstverständlich noch eine Neubildung von Zellen (Theilung) statt, die hauptsächlich das Material für die colossale Oberflächenvermehrung des Lungenepithels liefert. — Das vom Verf. angegebene Hereinrücken von Zellen tieferer Schichten in die oberflächliche ist neu und interessant.

Die weitere Ausbreitung des Lungenepithels von den Endbläschen des 5. Monats bis zu den Alveolen des ausgetragenen Fötus geht nur noch durch Vermehrung der Epithelien in der Fläche vor sich. Das Epithel wird dabei immer niedriger, obwohl noch nicht platt oder membranähnlich. Die Ueberleitung von den gleichmässig polyedrischen Zellen der reifen Frucht zu dem ungleichmässigen Epithel (grosse dünne Epithelplatten und eingestreute kernhaltige Pflasterzellen) des Erwachsenen wird durch die Athmung veranlasst. Die Abplattung einzelner Zellen sei aber keine Folge des Luftdrucks, sondern einer ungleichmässigen Zerrung bei der ersten und den weiteren Inspirationen.

IX. Harnwerkzeuge.

Ueber die Lage des bekanntlich in den letzten Jahren bei der Exstirpation des Uterus öfters angeschnittenen weiblichen Harnleiters macht Holl (Zur Topographie des weiblichen Harnleiters. Wiener med. Wochenschr. 1882, Nr. 45 u. 46. Sep.-Abz. 4 S. 4. 1 Holzschn.) einige specielle Angaben, die besonders für gynäkologische Operateure von Werth sein dürften.

„Urethralgänge“ nennt M. Schüller (Ein Beitrag zur Anatomie der weiblichen Harnröhre. Festschr. f. B. S. Schultze. Mit 2 Taf. Berlin, 1883. 26 S. 4.) zwei von der Harnröhre beim Weibe ausgehende, individuell sehr verschieden entwickelte Kanäle, die sich bis zu 3 cm an den Seiten der Urethra resp. der Scheide verfolgen liessen. Besonders stark entwickelt fand Sch. die Gänge bei 20- bis 35jährigen Frauen, aber auch noch bei 70—80jährigen, ebenso wie beim Kinde und bei Föten bis zu 29 cm herab. Bei jüngeren vermisste sie Verf. Auf die sehr genaue Beschreibung kann hier nicht näher eingegangen werden. Verf. fasst diese Gänge nicht als Gartner'sche oder Wolff'sche Gänge auf, da er sie bei jüngeren Föten nicht finden konnte, während sie bei älteren Föten wesentlich drüsige Bildungen darstellen. Nach den Arbeiten von Wassilieff (1880) und Geigel (1882) ist Ref. anderer Ansicht, derselbe hält die „Urethralgänge“ für die Wolff'schen Kanäle.

X. Sinnesorgane.

Als eine Fortsetzung des im vorigen Jahre vollendeten Lehrbuches der Neurologie ist Schwalbe's Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane zu betrachten, von dem die erste Lieferung 1883 erschien (Erlangen, Ed. Besold. Preis 7 M.). Dieselbe enthält auf 216 Seiten (99 Holzschnitte) die allgemeinen Sinnesorgane, Tastorgane, Nervenendigungen in der Haut, Geschmacks-, Geruchsorgan und das Sehorgan mit Ausnahme der accessorischen Theile. Letztere, nebst dem Gehörorgane, werden in der zweiten Lieferung, welche 1884 erscheinen soll, behandelt werden. Bekanntlich hat Schwalbe selber über Geruchs-, Geschmacks- und Sehorgan gearbeitet — hat er doch die Geschmacksorgane überhaupt erst entdeckt —, so dass die Angaben des Lehrbuches in diesen Kapiteln grösstentheils auf eigenen Beobachtungen beruhen. Ausserdem ist hier, wie in den übrigen Abschnitten des Buches die ausserordentlich umfangreiche und zerstreute Litteratur in grösster Vollständigkeit berücksichtigt und kritisch gesichtet. Für Jeden, der sich über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von den Sinnesorganen orientiren will, dürfte daher dieses Buch unentbehrlich sein.

XI. Entwickelungsgeschichte.

Eine sehr interessante Untersuchung über das Säugethier-Ei hat G. Rein (Petersburg) im anatomischen Institute zu Strassburg unter Waldeyer angestellt (Beiträge zur Kenntniss der Reifungserscheinungen und Befruchtungsvorgänge am Säugethier-Ei. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 22, S. 233—270. 1 Taf. u. 6 Holzschn.). Nach den epochemachenden Beobachtungen einer grossen Reihe von Forschern über Reifung, Befruchtung und Theilung des Eies bei niederen Thieren erscheint es dringend nothwendig, die Untersuchung bei Säugethieren wieder aufzunehmen. Rein hat dies nun bei Kaninchen und Meerschweinchen gethan. Seine Ergebnisse sind in Kürze folgende. Die Reifungserscheinungen konnte R. am Säugethier-Ei fast genau in derselben Weise verfolgen, wie es in den letzten Jahren bei niederen Thieren geschehen ist. So wurden beobachtet Auflösung des Keimfleckes, Schwund des Keimbläschens, Auftreten eines Richtungskörperchens, Bewegungen des Dotters, Dotterkugeln, Dotterkern u. a. Die Reifungserscheinungen treten meist sehr spät, gewöhnlich erst nach der Copulation auf. Bald darauf, manchmal schon nach einigen Minuten, verlässt das Ei den Follikel. Der erste Richtungs-

körper ist nach R. das herausgetretene veränderte Keimbläschen. — Den normalen Gang der Befruchtung schildert Verf. nach seinen Beobachtungen folgendermassen. Durch das erste Drittel der Tube geht das reife Ei unverändert hindurch. Die Imprägnation vollzieht sich ungefähr in der Mitte der Tube. Die Zellen der Corona radiata sind dabei theilweise schon abgelöst. Mehrere Spermatozoen, bei Kaninchen bis etwa 100, treten mit dem Ei zusammen; mehrere derselben dringen durch die Zona in den perivitellinen Raum hinein. In die Substanz des Dotters tritt wahrscheinlich, wie bei niederen Thieren, nur ein Spermatozoon. Der Schwanz dieses Samenkörperchens löst sich rasch auf. Der Kopf quillt bedeutend und bildet, vielleicht in Verbindung mit benachbarten Theilen des Dotters, den Spermakern. Der Eikern ist schon früher im Ei gebildet, vielleicht schon im Ovarium. Nach dem Erscheinen des Spermakernes nähert es sich diesem, auch der Spermakern bewegt sich in der Richtung auf den Eikern zu. Das Zusammentreten beider Kerne geschieht gewöhnlich in einem excentrisch gelegenen Theile des Dotters. Bei Meerschweinchen ist dabei eine Spindelfigur (noch niemals bisher bei Säugethieren beobachtet!) erkennbar; wahrscheinlich kommt sie auch bei Kaninchen vor. Die nahe an einander getretenen Kerne führen lebhafte amöboide Bewegungen aus. Dann bewegen sich die conjugirten, noch nicht verschmolzenen Kerne nach dem Mittelpunkt des Eies. Hier dauern zunächst die amöboiden Bewegungen der conjugirten Kerne noch fort, bis endlich einer der Kerne eine Halbmondform annimmt und den anderen Kern „umarmt". Der Dotter nimmt dabei ein strahliges Aussehen an. (Hierauf folgt muthmasslich ein Zusammenfliessen der Kerne und die Bildung des „Furchungskerns".)

Von weitgehendstem Interesse für alle anatomischen Disciplinen und die auf ihnen basirende wissenschaftliche Medicin sind die Fragen betreffend das mittlere Keimblatt und sein Verhalten zu Archiblast und Parablast, sowie die Grenzlinie zwischen diesen letzteren, die wiederum für die Bindegewebe-Frage entscheidend ist. Unsere hervorragendsten Embryologen resp. Histologen haben sich in den letzten Jahren von Neuem mit diesen Fragen näher beschäftigt (vgl. die Referate in diesem Jahrbuche).

Ganz neuerdings nun sind zwei Aufsätze erschienen, welche die oben genannten Fragen zusammenfassend behandeln. Die erste Arbeit (1882) stammt von Wilhelm His, die zweite, welche durch jene veranlasst wurde, von W. Waldeyer.

His (Die Lehre vom Bindesubstanzkeim (Parablast). Rückblick nebst kritischer Besprechung einiger neuen entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten. Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abth. 1882, S. 62 bis 108) bespricht historisch-kritisch die embryologischen Arbeiten der letzten 20 Jahre, besonders die Beobachtungen über Zellen ausserhalb des gefurchten Keimes und über deren Schicksal, ferner die Beobachtungen über das Hineinwachsen von Gefäss- und Bindesubstanzzellen in den Leib des Embryo und schliesslich die theoretische Seite der Frage. — Ein Ueberblick über die Wirbelthierentwickelung ergibt folgendes:

1) Das Mesoderm (Mesoblast, mittleres Keimblatt) im Sinne Remak's ist kein einfaches Primitivorgan. Räumlich sind an ihm ein axialer und ein peripherischer Abschnitt zu unterscheiden.

2) Der axiale Theil bildet sich bei höheren Wirbelthieren in der Umgebung des Primitivstreifens, bei niedrigeren entwickelt er sich im Saume des Blastoporus (Urmund). Er allein umfasst die Anlagen für die Muskulatur, sowie für den Urnierengang, für das Keimepithel und bez. für die Chorda. Die beiden Schichten, in die er zerfällt, schärfen sich lateralwärts zu und erstrecken sich nicht über die Grenzen des eigentlichen Körperbezirkes hinaus.

3) Der peripherische Mesodermantheil liegt zur Zeit seines ersten Auftretens zum grossen Theil, wenn nicht ausschliesslich, ausserhalb des eigentlichen Körperbezirkes, bez. bei Amphibien, Cyklostomen u. a. am lateralen und ventralen Umfange des Dotters. An der Bildung der Körpermuskulatur participirt dieser peripherische Mesodermantheil nicht, dagegen entstehen aus ihm Blutinseln und Blutgefässe.

4) Bei Knochenfischen, Elasmobranchiern, Reptilien, Vögeln, Säugethieren fällt der Ort der Blutbildung nicht in den Körper des Embryo, sondern ausserhalb desselben und zwar in vorwiegendem Maasse in den Bereich des Gefässhofes. Bei Amphibien und Cyklostomen geschieht die Blutbildung über dem lateralen und ventralen Dottergebiete.

5) An der Bildung des peripherischen Mesodermantheils participirt bei Vögeln, Reptilien, Amphibien, Knochenfischen, Plagiostomen und Cyklostomen der Dotter. Man kann daher von „Dottermesoderm“ sprechen. His zieht die Bezeichnung „parablastischer Mesodermantheil“ bez. „Gefässblatt“ vor.

Ein einheitliches Bild von der Entstehung der parablastischen Zellen zu entwerfen, ist noch nicht möglich. „Wahrscheinlich concurriren Dotterkörper und Protoplasma.“

6) Dass die parablastischen Zellen an der Bildung des Darm-

drüsenblattes Theil nehmen, hält His für unmöglich. Dagegen wird die Protoplasmaschicht, innerhalb deren die parablastischen Elemente sich entwickeln, mit in den Bereich des Darmdrüsenblattes gezogen.

7) Der alten Remak'schen Auffassung gegenüber, dass auch der axiale Theil des Mesoderms Gefässe und Bindegewebe liefere, vertritt His die Ansicht, dass alle Bindesubstanzanlagen vom Gefässblatt aus an den Ort ihrer späteren Ausbreitung hingelangt sind.

Dies führt uns zum zweiten Abschnitte der Auseinandersetzungen des Verf., welcher das Hineinwachsen von Gefäss- und Bindesubstanzzellen in den Leib des Embryo behandelt. Die Zellen, aus welchen Gefässe und Bindesubstanzen des Körpers sich bilden, entstehen nicht aus den Primitivorganen des Embryo, sondern sie haben ihren Ausgangspunkt in peripherisch liegenden Keimbezirken (vgl. oben) und treten secundär durch die sich bildenden Spalträume in den Körper ein. Die ausführliche und genaue Darstellung, welche His früher von diesem Vorgange gegeben hat (Monographie über die Entwickelung des Hühnchens), hält derselbe aufrecht. Von dem Parablast oder Nebenkeime stammen so die Wandungen der primitiven Gefässe, das Blut und die Anlagen sämmtlicher Bindesubstanzen im Körper her. Die parablastischen Zellen treten durch offen stehende Lücken in den Embryo ein, durchwachsen dieselben, sie theils erfüllend, theils wandständig auskleidend. Sonach besteht eine scharfe Trennung zwischen parablastischen und archiblastischen Geweben, sowohl in genetischer als in histologischer (und physiologischer) Beziehung. — Es handelt sich eben um die Grundfrage: „Ist zwischen histologischer und embryonaler Entwickelung eine gesetzliche Beziehung vorhanden oder nicht?" His beantwortet sie bejahend, während andere Forscher sie verneinen oder einen unbestimmten Standpunkt einnehmen (vgl. unten Waldeyer).

In einem folgenden Abschnitte bespricht His das Verhältniss zwischen seinem „Parablast" und dem „Mesenchym" der Gebrüder Hertwig. Letztere unterscheiden als die beiden Grundformen embryonaler Anlagen: 1) Die als Epitheliallamellen auftretenden Keimblätter (Ektoblast, Endoblast, parietales und viscerales Blatt des Mesoblast); 2) das Mesenchym. Beide Begriffe, Parablast und Mesenchym, decken sich zum grossen Theile, aber nicht vollständig. Sämmtliche Parablastgewebe von His fallen unter den Begriff des Hertwig'schen Mesenchyms; letzteres umfasst aber noch mehr, da aus ihm Muskelfaserzellen, ja sogar Nervengewebe hervorgehen sollen.

Eine genauere Analyse der Hertwig'schen Aufstellung des Mesenchymbegriffs ergibt, dass dafür drei verschiedene Gesichts-

punkte massgebend gewesen sind: 1) der Ursprung eines Gewebes aus amöboiden Zellen; 2) das lockere Gefüge der Zellen und die intermediäre Lage zwischen den epithelialen Blättern; 3) die histologische Natur der Gewebe, insofern als Bindesubstanzen und Muskelfaserzellen (glatte Muskelfasern) durchweg zum Mesenchym gerechnet werden. Während nun den Gebr. Hertwig eine dieser drei Qualificationen genügt, um ein Gewebe als „mesenchymatös" zu bezeichnen, bleibt nach His als reines Mesenchym, d. h. ein Gewebe, welches allen drei obigen Qualificationen entspricht, nur die Gruppe der Bindesubstanzen übrig oder mit anderen Worten: „Der reine Mesenchymbegriff und der Parablastbegriff decken sich vollständig."

His trennt demnach das mittlere Keimblatt:

a) in den archiblastischen Antheil, bestehend aus: { oberer Neben- oder Muskelplatte, unterer Neben- oder Muskelplatte,
b) in den parablastischen Antheil oder die Gefässblätter.

Die Eintheilung der Gebr. Hertwig lautet:

a) epithelialer Antheil, oder Mesoblast, bestehend aus: { parietalem und visceralem Mesoblast,
b) Mesenchym.

Nach His liefern nun

der Ektoblast in seinem axialen bezw. centralen Abschnitte Nervengewebe, in seinem peripherischen Epithelialgewebe,

der Mesoblast mit seinem parietalen Blatte die (quergestreifte) Leibesmuskulatur, mit seinem visceralen die (glatte) Darmmuskulatur; ausserdem bildet sich in seinem Bereiche die Anlage der Urnieren und des Sexualapparates,

der Endoblast liefert nur epitheliale Theile.

Besonders hervorzuheben ist noch die Auffassung des Verf. über die Leibeshöhle (Coelom, „Pleuroperitonealhöhle"), da dieselbe von anderen Embryologen nicht getheilt wird resp. aufgegeben ist (s. u. Waldeyer). His gibt zu, dass die Leibeshöhle, ob sie nun ein Urdarmdivertikel sei oder nicht (ersteres wird jetzt wohl ziemlich allgemein angenommen), zur Zeit ihrer primären Entwickelung eine von Epithelblättern begrenzte Spalte darstellt, zwischen zwei Platten archiblastischer Zellen liegt. Sie stellt sich damit in dieselbe Reihe mit anderen Spaltlücken, z. B. zwischen Endoblast und visceralem Mesoblast oder zwischen Ektoblast und parietalem Mesoblast. Die Leibeshöhle erfährt nun nach His eine Einwanderung parablastischer Elemente, welche die Muskelanlagen der Leibeswand und die der Darmwand durchwachsen und so an die Begrenzungsfläche der

Binnenhöhlen, als seröse Haut derselben, gelangen. Einzelne Theile der Höhle können dabei unbekleidet bleiben, so bei höheren Wirbelthieren (Mensch) das Gebiet der Fimbrien und das Ovarium, bei niederen ein längerer Streifen. Die serösen Häute sind also nach His secundäre Bekleidungen einer ursprünglich rein archiblastisch umgrenzten Höhle.

Zum Schluss gibt His noch einen Ueberblick über das histologische System, welches sich nach seiner Auffassung aus der Entwickelungsgeschichte ableiten lässt:

A. Archiblastische Gewebe.

Gewebe der Epithelien und echten Drüsen,
Muskelgewebe,
Nervengewebe.

B. Parablastische Gewebe
(Gewebe der Bindesubstanz).

I. Formationen mit zurücktretender Intercellularsubstanz.

Indifferente Bildungszellen.

Leukocyten.

Specifisch ausgebildete Zellen.

Endothelien mit Inbegriff der Capillarwandungen,
Adenoides Gewebe,
Farbige Blutkörperchen,
Fettgewebe.

II. Gewebe mit reich entwickelter Intercellularsubstanz (Bindesubstanzen im engeren Sinne).

Schleimgewebe,
Faseriges Bindegewebe,
Knorpelgewebe,
Knochengewebe,
Zahnbein.

Als Anhang lässt sich das „elastische Gewebe“ anführen; richtiger ist es indess nach His, von „elastischen Metamorphosen“ gewisser Gewebsbestandtheile zu sprechen.

Die „Drüsen“ der Anatomie gliedern sich nach den Ergebnissen der Entwickelungsgeschichte folgendermassen:

A. Drüsen mit archiblastischem Parenchym.

I. Ausscheidende Drüsen.

Drüsen mit Ausführungsgang (Speichel-, Schleimdrüsen, Leber, Nieren, Hoden etc.),
Ovarien.

II. Nicht ausscheidende Drüsen (unechte Gefässdrüsen).

Schilddrüse,
Hypophysis,
Nebennieren.

B. Drüsen mit parablastischem Parenchym.

Echte Gefässdrüsen.

Lymphdrüsen,
Thymus,
Milz,
Balgdrüsen und Tonsillen,
Darmfollikel etc.

Veranlasst durch die soeben referirte Arbeit von His führt Waldeyer (Archiblast und Parablast, Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 22, S. 1—77) ein lange gehegtes Vorhaben aus, seine in den letzten Jahren gesammelten Erfahrungen und neu gewonnenen Anschauungen über die embryonale Bindegewebs-, Blut- und Gefässentwickelung, sowie über das mittlere Keimblatt zu „veröffentlichen“ oder vielmehr ausser dem engeren Kreise der Zuhörer weiteren Kreisen mitzutheilen. Mit Recht glaubt Waldeyer, dass es bei der grossen Bedeutung der einschlägigen Fragen, die sich durch die neueren Arbeiten von His, Kölliker, Götte, den Brüdern Hertwig u. A. erheblich zugespitzt haben, an der Zeit sei, seinen Anschauungen, welche im Allgemeinen vermittelnde genannt werden können, eine grössere Publicität zu geben, auf Einzelnes, bisher weniger Beachtetes schärfer hinzuweisen und es so in die Discussion hereinzuziehen. Noch ein anderes Moment veranlasst den Verf. zu dieser Veröffentlichung: einzelne von den Ansichten, die

in W.'s früheren Schriften, besonders über den Eierstock und über die Entwickelung der Carcinome, massgebend waren, hat W. aufgegeben.

Waldeyer entwickelt nun in kurzen Zügen die Hauptpunkte der His'schen Lehre vom Archi- und Parablast, ohne auf die Consequenzen derselben näher einzugehen. Behufs einer eingehenden Prüfung dieser Lehre formulirt W. folgende Fragen:

1) Stammt das Blut-Bindegewebe (Parablast) aus einer anderen Quelle als die archiblastischen, vom gefurchten Keim ableitbaren Keimblätter, bezw. deren Derivate?

2) Welches ist diese Quelle? Ist sie (bei den meroblastischen[1]) Eiern) im weissen Dotter (Nebendotter) zu suchen?

3) Ist die Entstehung des weissen Dotters (bez. des Nebendotters) auf Leukocyten (d. h. parablastische Zellen) zurückzuführen und gibt es im unbebrüteten Nebendotter Elemente, welche den morphologischen Werth von Zellen haben?

In Beantwortung der ersten Frage stellt sich Waldeyer in einem gewissen, unten näher sich ergebenden Sinne auf die Seite von His. Alle bekannten Thatsachen sprechen dafür, dass die von His als parablastisch bezeichneten Gewebe örtlich wie zeitlich in anderer Weise in die Erscheinung treten, und dass sie auch in einer anderen Art aus dem Eie hervorgehen, wie das gefurchte Material. Ob man im strengsten Wortsinne von einer anderen „Quelle“ reden dürfe, ergibt die Beantwortung der zweiten Frage.

Hierin (d. h. zweite Frage, s. oben) weicht W. von His ab. Dieser sucht (vgl. oben, His) die Quelle der parablastischen Gewebe im Nebendotter. W. hält mit fast allen anderen Embryologen den Nebendotter für einen reinen Nahrungsdotter, der formativ nichts zur Bildung des Blut-Bindesubstanzgewebes beitrage. Woher stammt dann aber diese Anlage? W. geht nun auf die Bildungsgeschichte des Eies, auf das Primordial-Ei und auf die Entwickelung des Dotters zurück. Man kann sich das Verhalten des Dotters zum Ei-Protoplasma (Keim) nach W. so vorstellen, dass erstere in den

[1]) Reptilien, Vögel, Haie und Knochenfische haben meroblastische Eier.

Keim in Form kleiner Partikel eindringt, bezw. abgelagert wird, etwa wie feinverriebene Tusche im Zellprotoplasma. In einem meroblastischen, dotterreichen Ei sind Ei-Protoplasma und Dotter räumlich nicht scharf von einander geschieden, sondern in folgender Weise unter gegenseitiger Durchdringung angeordnet: 1) findet sich eine grössere Ansammlung mehr oder weniger unvermischten Protoplasmas perinucleär an einem Eipole (Keimpol) in Form eines rundlichen oder linsenförmigen Körpers: „Keim"; 2) geht von den sich allmählich zuschärfenden Keimrändern eine dünne Schale von Protoplasma wie eine zarte Rinde um den ganzen Eirest herum; 3) findet sich eine grössere Anhäufung fast reinen Dotters am zweiten Eipole (Dotterpol) gegenüber dem Keim; 4) gehen von der unteren, dem Dotter zugekehrten Fläche des Keimes, sowie auch von der Rinde zahlreiche feine Protoplasmafortsätze aus, die ein zartes Maschenwerk bilden, in welches die Dotterelemente eingelagert sind — und welche W. „Keimfortsätze" nennt. W. weist darauf hin, dass diese bisher noch nicht genügend gewürdigten Structurverhältnisse, besonders die Keimfortsätze, den Schlüssel zu der richtigen Erklärung der verschiedenen Furchungsformen (totale, partielle, äquale, inäquale, superficiale) des Eies, sowie zum Verständniss der Trennung archiblastischer und parablastischer Embryonalanlagen abgeben. Dasjenige nämlich, was die Furchung des Eies eingeht, activ die Furchung einleitet, ist eben das Protoplasma des Eies und nur dieses. Alle Forscher stimmen darin überein, dass die Furchungserscheinungen zuerst am Keim auftreten, dass ferner die Theilung des Protoplasmas schneller in den oberflächlichen Schichten, als in den tieferen (dem Dotter näheren) erfolgt und dass aus diesem so gewonnenen Zellenmaterial die drei primären Keimblätter gebildet werden.

Mit His bezeichnet nun Waldeyer dieses unmittelbar aus der Furchung des Keimes hervorgehende Zellenmaterial als den Archiblast und stimmt mit His darin überein, dass daraus nur die von His sogenannten archiblastischen Gewebe hervorgehen. Das Blut und das Bindegewebe etc., also die parablastischen Gewebe, stammen nach W. aus demjenigen protoplasmatischen Materiale des Eies, welches noch aussen und ausserhalb des Keimes vorhanden ist, d. h. aus dem Rindenprotoplasma und aus den in den Dotter eingesenkten Protoplasma-Fortsätzen, den „Keimfortsätzen".

Die Entwickelung dieser Theile zu Zellen verläuft folgendermassen. Nachdem die Furchung des Keimes abgelaufen ist, beginnen

sich auch die Keimfortsätze und das Rindenprotoplasma in Zellen zu zertheilen. Diese Zellen sind kleiner, als die des gefurchten Keimes und liegen natürlich anfangs unterhalb des Keimes, namentlich an dessen Randtheilen, in dem weissen Dotter zerstreut, sowie an der Dotterrinde. Hier treten scheinbar freie Kerne auf, die jedoch, soweit W. sah, niemals wirklich „nackt“ waren, sondern stets von einem, wenn auch dünnen Protoplasmaleibe umgeben sind. Eine Entstehung derselben aus dem weissen Dotter oder im Innern von Dotterkugeln (Dotterzellen, His) stellt W. in Abrede. Während His die Protoplasmafortsätze erst nach dem Beginne der Bebrütung in den Nebendotter eindringen lässt, legt W. besonderes Gewicht auf seine Beobachtungen, die ihre Existenz schon vor der Befruchtung im reifen Eierstockseie erweisen. Während His hier eine intracelluläre (endogene) Entstehung von Zellprotoplasma aus kernartigen Gebilden, sowie eine Generatio spontanea neuer Kerne in diesem Protoplasma annimmt, in seiner letzten Arbeit (s. o.) von Concurrenz der Dotterkörper und des Protoplasma spricht, erblickt Waldeyer in dem zwischen den Dotterkörpern befindlichen Protoplasma das ausschliesslich formative Material für die Parablastzellen, während jene natürlich auch hier ernährendes Material liefern. W. nennt die später, aus den Keimfortsätzen entstehenden Zellen: „secundäre Furchungszellen“.

Die dritte Frage (s. o.) beantwortet Waldeyer dahin, dass wenn Leukocyten formell an der Bildung des Nebendotters theilnehmen, das nur in beschränkter Weise der Fall sei, dass dieselben keineswegs morphologisch als Nebendotterzellen persistiren, und dass es überhaupt keine Nebendotterzellen gebe.

Das bisher Gesagte bezieht sich alles auf meroblastische Eier. Den Prüfstein für die Lehre vom Archi- und Parablast geben aber die holoblastischen Eier, wie sie von Vertebraten Amphioxus, Cyclostomen, Ganoiden, Amphibien und Säuger besitzen.

Die erste der oben aufgestellten Fragen (s. S. 40) beantwortet Waldeyer mit His.

Bezüglich der zweiten Frage: „woher stammen die parablastischen Gewebe?“ erhebt sich für Letzteren die grosse Schwierigkeit, dass hier gar keine Nebendotterzellen vorhanden sind. Eine „Dotterzelle“ eines Amphibiums etc. ist etwas ganz anderes, als eine solche vom Vogel etc., sie ist eine Furchungszelle, welche also niemals vor der Furchung bestehen kann. Von einer Herkunft der Parablast-Gewebe aus dem weissen Dotter oder aus Leukocyten kann nun bei

den holoblastischen Eiern ebensowenig wie bei den meroblastischen, oder erst recht nicht die Rede sein. Uebrigens besteht ja kein principieller Gegensatz zwischen diesen beiden Eiformen, sondern nur eine graduelle Verschiedenheit. Es handelt sich um quantitative Differenzen in Bezug auf die Menge des Nahrungsdotters. Für das Verständniss des Furchungsprocesses kommt aber nicht nur die Menge, sondern auch die Vertheilung des Nahrungsdotters in Betracht. Nach weiteren, hier nicht referirbaren Auseinandersetzungen kommt Waldeyer zu folgendem Ergebniss. Nachdem die Furchung des holoblastischen Eies scheinbar vollendet ist, sind noch Furchungszellen übrig, welche unverhältnissmässig viel Nahrungsdotter enthalten und mit ihrem Theilungsprocess noch nicht fertig sind. Letztere schnüren nun noch später kernhaltige Protoplasmastücke ab, welche den Parablasten liefern. Hier liegt der einschneidende Unterschied der Ansichten von His und Waldeyer. Nach His würde es nicht möglich sein, dass aus einem Leukocyten parablastischer Abkunft eine Epithel- oder Muskelzelle oder dgl. Archiblastisches entstünde; nach Waldeyer ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, wenn auch unter normalen Verhältnissen das nicht vorkommen mag. Eine genetische Sonderung der Gewebe in archiblastische und parablastische (metablastische, neoblastische), sowie eine weitere Differenzirung in Unterabtheilungen ist aber wohl vereinbar mit der Auffassung, dass sie alle eine gemeinsame Wurzel im Ei-Protoplasma haben.

Waldeyer's genetische Eintheilung der Gewebe stimmt im Allgemeinen mit derjenigen von His (s. S. 38) überein. W. gibt folgende Uebersicht:

A. Archiblastische Gewebe:

1. Epithelgewebe,
2. Muskelgewebe,
3. Nervengewebe.

B. Parablastische Gewebe:

1. Leukocyten,
2. Cytogene oder adenoide Bindesubstanz,
3. Endothelien,
4. Farbige Blutkörperchen (Blut),
   (ferner: Lymphe, Synovia, Eiter),
5. Pigmentirtes Bindegewebe,
6. Fettgewebe,

7. Schleimgewebe,
8. Faseriges Bindegewebe,
9. Knorpel,
10. Knochen,
11. Zahnbein.

Die Epithelgewebe zerfallen in Deckepithelien und Enchymepithelien (Drüsenzellen). In den Cuticularbildungen sieht W. epitheliale Stützsubstanzen. Alle drei Keimblätter vermögen Epithelien zu liefern; das wesentlichste Bildungsmoment sei die Lagerung der Zellen an einer freien äusseren Oberfläche.

Auch die Auskleidung des Coeloms (Pleuro-Pericardial-Peritoneal-Scrotal-Höhle) rechnet W. zu den echten Epithelien.

Die Thatsache der Communication mit der Aussenwelt (Pori abdominales; Tuben, beim Manne in Anlage vorhanden) spricht dafür, dass das Coelom kein Binnenraum, sondern ein Aussenraum ist. Binnenräume sind dagegen: die Höhlungen des Gefässapparates, die Gelenkhöhle, Sehnenscheiden, Schleimbeutel, die Lymphräume der Hüllen des Centralnervensystems, des Auges und Ohres. „Epithelien" sind sonach: „Zellenbeläge freier Oberflächen oder Aussenräume des Körpers, welche einen archiblastischen Ursprung haben." Zwischen den Belegzellen des Peritoneums oder der Pleura und denen des Keimepithels oder Tubenepithels herrscht nur derselbe Unterschied, wie zwischen den Zellen der Bronchien und denen der Lungenalveolen (oder verschiedener Entwickelungsstadien der letzteren, Ref.; vgl. die Arbeit von de la Croix S. 31).

„Am Hilus ovarii geht das Peritonealepithel, unter Umwandlung seiner abgeplatteten Form in die cylindrische des Keimepithels, ununterbrochen weiter über die Oberfläche des Eierstockes hinweg."

Der letzte Abschnitt von Waldeyer's Arbeit ist dem mittleren Keimblatt gewidmet. Man muss den Mesoblasten für ein zusammengesetztes und vielleicht auch (vergleichend-anatomisch) veränderliches Gebilde ansehen. Der Antheil, welchen der Parablast an der Bildung desselben nimmt und der noch nicht genügend gewürdigt worden ist, bestimmt W., einen primären und secundären Mesoblasten zu unterscheiden, und zwar zeitlich: vor und nach der Einwanderung der parablastischen Zellen. Da nun schon die Entstehung des primären Mesoblasten (ob aus dem oberen oder unteren oder aus beiden Keimblättern?) nicht in übereinstimmender Weise zu erfolgen scheint, da er jedenfalls zwei Gewebe, Epithelien

und Muskeln, bildet, so folgert W., dass die Keimblätter für die Histogenese des Embryo keine einschneidende Bedeutung haben. Die scharfe Trennung der einzelnen Gewebe tritt erst mit Baer's Primitivorganen ein und scheint von da ab allerdings, wenigstens für die höheren Thiere, unter normalen (vielleicht auch unter pathologischen) Bedingungen, für die Dauer des Lebens Bestand zu haben. Dennoch besteht auch eine erste, viel frühere histogenetische Differenzirung; diese findet aber ihren Ausdruck nicht in den bisher angenommenen Keimblättern, sondern im Archiblast und Parablast.

Jena, im Januar 1884.

II.

Physiologie.

Von Dr. P. **Grützner**, Professor der Physiologie an der Berner Hochschule.

Ueber die elektrische Reizung der Nervenfaser, ein, wie man fast meinen sollte, erschöpftes Gebiet der experimentellen Physiologie, hat auch das verflossene Jahr eine Reihe beachtenswerther Arbeiten gebracht. Wir nennen zuerst eine Arbeit von du Bois-Reymond (Berliner Akad.-Ber. Bd. 16, 1883), welche die sogenannten secundär-elektromotorischen Erscheinungen an Nerv und Muskel zum Gegenstand der Untersuchung hat. Es ist bekannt, dass, wenn ein constanter elektrischer Strom einen Nerven seiner Länge nach durchsetzt, auch ausserhalb der Elektroden (extrapolar) dieses Stromes sich elektrische Veränderungen in dem Nerven nachweisen lassen, die man als Elektrotonus bezeichnet. Ein Strom von der Richtung des polarisirenden ist im Nerven so lange vorhanden, als der polarisirende selbst durch ein Nervenstück kreist. Oeffnet man nun diesen polarisirenden Strom, so treten gewisse elektrische Erscheinungen in dem genannten Organ sowohl innerhalb der Elektroden des ursprünglichen polarisirenden Stromes, wie ausserhalb derselben auf, die eben von du Bois-Reymond als secundär-elektromotorische zuerst bezeichnet und beschrieben wurden. Selbstverständlich ist hierbei vorausgesetzt, dass diese Ströme den thierischen Theilen durch unpolarisirbare Elektroden zugeführt werden, die genannten elektrischen Erscheinungen also nicht etwa durch äussere Polarisation zwischen Metall und feuchtem Leiter stattfinden, sondern dass es sich um Vorgänge innerhalb der Organe,

um innere Polarisation handelt. Es zeigt sich nämlich in dem Muskel oder Nerv intrapolar ein dem ursprünglichen entgegengesetzt gerichteter Polarisationsstrom, der, wie Tigerstedt (Mitth. d. physiol. Labor. in Stockholm 1882, Heft 2) und der Ref. (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 32, S. 357) kürzlich gefunden, von der Stärke und Dauer des ursprünglichen Stromes abhängt, indem er in gleichem Sinne mit beiden Grössen in einem hier nicht näher zu erörternden Verhältniss anwächst und abnimmt und nach der Oeffnung des ursprünglichen Stromes erst schnell, dann langsamer herabsinkt. Zu diesem polarisatorischen Gegen- oder Nachstrom, auf dessen Bedeutung für das Zustandekommen der Oeffnungzuckung wir schon früher (siehe vorigen Bericht) hingewiesen haben, und der sich in ganz ähnlicher Weise an jeder inconstanten Kette nachweisen lässt, gesellt sich nun, wie du Bois-Reymond gefunden, ein positiver, der negativen, längst bekannten Polarisation schliesst sich eine positive an, die um so beträchtlicher ausfällt, je kürzer der polarisirende Strom geschlossen war und je stärker er war. Die ersten positiven Spuren kommen an dem Muskel erst zum Vorschein bei Anwendung von zwei Grove und ungefähr 0,3 Secunden Schliessungszeit, an dem Nerven sogar erst bei stärkeren Strömen. Rein negative Polarisation dagegen beobachtet man regelmässig, wie es auch Tigerstedt, Ref. u. A. gesehen, bei Anwendung schwächerer und länger anhaltender Ströme. Du Bois-Reymond nimmt an, dass auch in letzteren Fällen anfänglich positive Polarisation vorhanden, aber sofort von der starken negativen verdeckt werde und sieht in dieser positiven Polarisation eine Stütze seiner Hypothese über die Präexistenz von elektrischen Strömen in Nerv und Muskel, die eben an elektrische Molekel gebunden sind.

Sehen wir von dieser interessanten und überaus wichtigen Erscheinung ab, welche man bei gewöhnlichen Reizversuchen an Nerv und Muskel auf Grund obiger Bedingungen als kaum vorhanden annehmen kann — denn man reizt für gewöhnlich weder mit so kurz dauernden, noch so überaus starken Strömen — so ist es die negative Polarisation, die zuerst von dem Ref. als die Ursache der Oeffnungserregung angesehen wurde. Zu ganz derselben Ansicht gelangte auch Tigerstedt (l. c.), welcher, sowie Ref., nicht in dem Verschwinden eines elektrischen Stromes, sondern eben in dem Entstehen eines neuen Stromes, das reizende Moment erblickt. Es würde also, um mit Pflüger zu reden, immer nur das Entstehen des Katelektrotonus, aber nicht das Verschwinden des Anelektrotonus als Reiz wirken. Die Reizwirkung aber ist nach wie vor eine polare und erfolgt stets an der Kathode und zwar an der Kathode des

ursprünglichen reizenden Stromes bei dessen Schliessung, und an der Kathode des polarisatorischen Gegenstromes, d. i. an der Anode des ursprünglichen Reizstromes bei der Oeffnung dieses Reizstromes.

Gegen diese Auffassung sind kürzlich Bedenken geäussert worden von Hermann (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 31, S. 99), der anschliessend an das Pflüger'sche Erregungsgesetz doch das Verschwinden des Anelektrotonus als Reiz angesehen wissen will, vornehmlich, weil auch, wenn ein Reizstrom nicht vollständig, sondern nur theilweise aus einem Nerven oder Muskel verschwinde, doch eine Art Oeffnungserregung eintrete. Sinke also der Reizstrom nicht ganz bis auf Null, sondern bleibe noch ein Bruchtheil desselben in dem Organ zurück, so könne nicht wohl von einem polarisatorischen Gegen- oder Nachstrom die Rede sein und dennoch trete eine Erregung ein.

Dieser Einwand, den sich Ref. selbst schon vorher gemacht hat, ist schwer zu entkräften, da man nicht nachweisen kann, dass in denjenigen Fasern des Hüftenervenstammes, welche zum Wadenmuskel führen und an dem man allein die Reizwirkung beobachtet, infolge des polarisatorischen Gegenstromes wirklich eine Stromesumkehr stattfindet, wenn der Reizstrom um einen bestimmten Bruchtheil seiner Höhe, sagen wir z. B. auf seine Hälfte, herabsinkt. Doch haben Versuche des Ref. diese Ansicht höchst wahrscheinlich gemacht, so dass es also keine Oeffnungserregungen des elektrischen Stromes mehr gäbe, sondern jede Erregung auf eine Schliessungserregung herauskäme und ausserdem über allen Zweifel gestellt, dass unter allen Umständen der polarisatorische Gegen- oder Nachstrom für das Zustandekommen der Oeffnungserregungen von allergrösster Bedeutung ist, was bisher eigenthümlicherweise ganz und gar ausser Acht gelassen wurde, vielleicht, weil man in der Oeffnung des Reizstromes zu gleicher Zeit die Bahn zu unterbrechen glaubte, auf welcher sich der etwa entstehende polarisatorische Gegenstrom hätte ausgleichen können. Da indess in den Geweben selbst Polarisationen erzeugt werden, so können sich auch die polarisatorischen Ströme, wenn auch nicht so gut, in den Geweben allein ausgleichen, wofür sowohl von Hermann, wie von dem Ref. Versuche vorliegen.

Waller und de Watteville (Philosophical Transact., Part. III, 1882 und Dissertat. von Watteville, Basel 1883) stellten Untersuchungen über den Elektrotonus beim Menschen an und kamen zu dem Resultat, dass bei Anwendung geeigneter Versuchsweisen ganz

entsprechende Resultate zu erhalten sind, wie die Physiologen sie an den Nerven des Frosches festgestellt. Sie bedienten sich der unipolaren Reizung. Die eine, wirksame Elektrode wurde auf die zu prüfende Stelle gesetzt, die andere, unwirksame auf eine beliebige entfernte Körperstelle. Im Bereich der wirksamen Elektrode wurden alsdann mit einem zweiten elektrischen Strome Reizversuche angestellt, welche ergaben, dass, wenn die aufgesetzte Elektrode zu gleicher Zeit Kathode des polarisirenden und des Reizstromes ist, die Schliessungszuckung erhöht, die Oeffnungszuckung dagegen herabgesetzt ist. Dasselbe findet statt, wenn die wirksame Elektrode für beide Ströme zu gleicher Zeit Anode ist. Immer also, wenn die beiden Ströme gleiche Richtung haben, findet Verstärkung, im entgegengesetzten Falle in der Regel Abschwächung der Erregung statt.

Inwieweit das Ansteigen eines elektrischen Stromes nicht von Null aus, sondern von einer bestimmten positiven Höhe auf einen Muskel oder Nerv erregend wirkt, darüber stellte Hermann (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 30, S. 1) eingehende Versuche an, die in Uebereinstimmung mit früheren des Ref., zum Theil auch mit den eben erwähnten ergaben, dass, wenn ein Reizstrom sich zu einem schon im Organ vorhandenen gleichgerichteten, mässig starken Bestandstrome addire, eine Vermehrung der Reizwirkung eintrete, wenn er aber gegen denselben gerichtet sei, eine Verminderung eintrete. Sehr starke Bestandströme setzen unter allen Umständen die Reizwirkung herab.

Aus der Festschrift für du Bois-Reymond (Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abthlg., Supplementband, 15. Octbr. 1883) berichten wir schliesslich noch über zwei Abhandlungen, welche in das Gebiet der allgemeinen Nervenphysiologie gehören. Die eine von Rosenthal (S. 240) lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass R. Versuche mit einem neuen Myographion, einem Kreiselmyographion, beschreibt, das im Wesentlichen eine rotirende Scheibe darstellt, auf welcher der Muskel seine stark vergrösserte Zuckung verzeichnet. Aus den Versuchen heben wir den einen hervor, dass in einem ausgeschnittenen Froschnerven die Erregung mit verzögerter Geschwindigkeit sich nach dem Muskel fortpflanzt.

Die zweite von Heidenhain (S. 133) herrührende Arbeit führt den Titel: „Ueber pseudomotorische Nervenwirkungen“ und behandelt die wunderbare Thatsache von dem Motorischwerden sensibler Nerven. Durch Versuche von Philipeaux und Vulpian,

sowie von anderen Forschern ist es sichergestellt, dass bei einem Hunde, welchem man vor längerer Zeit den N. hypoglossus einer Seite durchschnitten hat, die Reizung des N. lingualis Contractionen der gelähmten Zungenhälfte nach sich zieht, während die Reizung des Hypoglossus selbst natürlich vollständig wirkungslos ist. Reizt man den frisch durchschnittenen Hypoglossus, so contrahirt sich bekanntlich die Zunge schnell, „blitzartig"; reizt man zu eben dieser Zeit den Lingualis, so bleibt sie absolut ruhig, wird dagegen, weil der Lingualis durch die an ihn sich anlegende Chorda tympani gefässerweiternde Fasern der Zunge erhält, überaus blutreich und von schnellem Blutstrome durchsetzt. Vergehen aber, wie gesagt, einige Tage oder Wochen nach der Durchschneidung des Hypoglossus, dann wird der Lingualis motorisch. Infolge seiner Reizung bewegt sich die entsprechende Zungenhälfte, freilich nicht so schnell und so energisch, wie bei Reizung ihrer gesunden, motorischen Nerven; diese motorische Wirkung, nebenbei bemerkt, bleibt aus, wenn man die Chorda oberhalb ihrer Vereinigung mit dem Lingualis getrennt hat, kommt also nicht sowohl dem Lingualis, als der Chorda zu. H. legt sich demzufolge die Frage vor, ob etwa die Chordafasern sich mit den Muskelbündeln der Zunge vereinigen, weil ihre Reizung eine Bewegung der Zunge auslöst. Doch findet ein solcher Zusammenhang, eine derartige anatomische Vereinigung in keiner Weise statt. Es liegt nun nahe, diese motorische Wirkung des Lingualis beziehungsweise der Chorda auf die gefässerweiternden Nerven zu beziehen und anzunehmen, dass eine bedeutende Durchblutung die an sich schon sehr erregbaren Muskeln der Zunge reize und zur Contraction bringe. Die grosse Erregbarkeit dieser, ihrer motorischen Nerven beraubten Muskeln äussert sich nämlich in einem beständigen Flimmern, einem fortwährend andauernden, mehr oder weniger starken fibrillären Zucken der betreffenden Zungenhälfte. Werden nun derartige, an sich schon so hoch erregbare und erregte Muskeln, reichlich mit Blut durchspült, dann verwandeln sich die fibrillären Zuckungen in einen wirklichen Tetanus. Zwar ist H. nicht geneigt, diese einfache Erklärung anzunehmen, weil auch bei unterbundener Arteria lingualis und bei Reizung des Nervus lingualis Zungenbewegungen, freilich von geringerer Grösse, zu beobachten sind und erinnert an die infolge von Chordareizung eintretende hochgradige ödematöse Durchtränkung, die möglicherweise den Reiz auf die überaus erregbaren Zungenmuskeln ausüben könnte; keinenfalls ist die Chorda der motorische Nerv der Zunge geworden, wie es vordem der Hypoglossus war; ihre Wirkungen sind nur pseudomotorisch.

Während es über allen Zweifel feststeht, dass ein elektrischer Strom reizend wirkt in dem Momente seines Entstehens und nach unserer Meinung (s. S. 43) sein Verschwinden nur insofern reizt, als es mit der Entstehung eines neuen Stromes verknüpft ist, so ist die reizende Wirkung eines die genannten Organe in constanter Höhe durchsetzenden Stromes noch keineswegs allgemein angenommen, bleibt ja doch der Regel nach der Muskel vollständig ruhig, wenn sein motorischer Nerv von einem constanten Strome durchsetzt wird. Zwar hatte schon vor geraumer Zeit Pflüger u. A. die erregende Wirkung des constanten Stromes auf motorische Nerven und der Ref. auf verschiedene andere Nerven nachgewiesen, aber eine Verallgemeinerung dieser Thatsachen wurde nicht oder nicht durchweg anerkannt. v. Frey (Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abthlg. 1883, S. 43) zeigt nun in dem Ludwig'schen Laboratorium, dass die Nerven jedes Frosches, der in einer Temperatur unter 10⁰ C. lebt, in kürzerer oder längerer Zeit die Fähigkeit gewinnen, durch den constanten Strom tetanisch erregt zu werden. Der hierbei zu beobachtende Tetanus der zugehörigen Muskeln ist discontinuirlicher Natur und es werden dem Muskel, wie Versuche mit dem Telephon und Capillarelektrometer zeigen, etwa 10—15 Stösse in der Secunde ertheilt. Der constante Strom löst also rhythmische Erregungen im Nerven und mittelbar auch im Muskel aus.

Eine ganz analoge Thatsache beobachtete Biedermann (Wiener Sitzungsber. Bd. 87, 3. Abthlg., 1883) an den Muskeln direct. Wenn man nämlich einen curarisirten Sartorius eines Frosches, dessen Erregbarkeit man local durch Eintauchen in eine schwache (einprocentige) Sodalösung erhöht hat, mit schwachen constanten Strömen durchsetzt, so geräth er in eine Reihenfolge rhythmischer Zusammenziehungen, die sich etwa alle Secunden wiederholen. Aehnliche Erscheinungen kannte man bereits von Arthropodenmuskeln (s. vorjähr. Bericht) und an Wirbelthiermuskeln infolge chemischer Reizung (s. Bericht von 1880 u. 1883) oder infolge ungemein starker elektrischer Erregung. Jedenfalls bieten die beiden genannten Arbeiten einen interessanten Beleg dafür, dass erstens auch der constante Strom für Nerv und Muskel ein Reiz ist und dass die genannten Organe durch diesen Reiz von andauernd gleicher Höhe in rhythmische Erregungsschwankungen versetzt werden.

Weitere Untersuchungen über die Erregung und Erregbarkeit physiologisch verschiedener Muskeln liegen vor von Luchsinger,

Richet, Fick und den Ref. L. und R. (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 28, S. 60 und Bd. 31, S. 146) fanden etwa gleichzeitig, dass, wenn man die dem Körper des Thieres nahen Glieder einer abgeschnittenen Krebsscheere mit schwachen Strömen tetanisire, die Scheere sich öffnet, im entgegengesetzten Fall, d. h. bei Reizung mit starken Strömen sich schliesst. Eine ähnliche Erscheinung hatte bereits vor langen Jahren Ritter am Frosch beobachtet und angegeben, dass in Folge schwacher Reizung des Ischiadicusstammes wesentlich die Beuger, in Folge stärkerer die Strecker sich contrahiren. Diese von du Bois-Reymond, Fick u. A. angefochtene Lehre erhielt nun schon früher durch Rollett, neuerdings aber durch die oben genannten, sowie durch folgende Beobachtungen neue Stützen. Fick (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 30, S. 596) erklärt sich nämlich die Verhältnisse so, dass möglicherweise die eine Muskelgruppe von Haus aus stärker gespannt, die andere aber gerade zu schlaff wäre. Hiernach würden dann allerdings auch bei völlig gleicher Erregbarkeit der verschiedenen Muskeln und Nerven die gespannten sich eher in ihren Wirkungen bemerklich machen, als die schlaffen. Indessen scheint mir dieser Einwand längst widerlegt zu sein durch die Beobachtung der isolirten oder in gleichem mittleren Spannungsgrade befindlichen Muskeln, welche ebenfalls ergeben hat, dass die erregbarere Gruppe sich schon in Folge schwächerer, die weniger erregbare sich erst bei stärkeren Reizen zusammenzieht. Ref. (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1883, Nr. 18) untersuchte nun die Geschwindigkeit, mit welcher unter gleichen Bedingungen sich die eine, beziehungsweise die andere Gruppe zusammenzieht und fand, dass die erregbareren Gebilde einen schnelleren Zuckungsverlauf haben, als die weniger erregbaren, eine Thatsache, die ebenfalls für die verschiedene Natur der beiden Muskelarten spricht. Auch der curarisirte Muskel zeigt dasselbe Verhältniss. Die Ursache der verschiedenen Erregbarkeit liegt also in der Muskelfaser selbst, ob bloss in ihr, ist damit natürlich noch nicht entschieden. Die leichter erregbaren Muskeln zeigen dann weiter, dass sie einmal eher ermüden, andererseits überhaupt durch die verschiedensten Schädlichkeiten (Gifte, Blutarmuth etc.) schwerer leiden, als die ersteren. Ein ähnlicher Gegensatz wie zwischen Beugern und Streckern besteht auch zwischen den Schliessern und Oeffnern der Stimmritze, worauf früherhin Rosenbach (Bresl. Zeitschr. 1880, Nr. 2 u. 3), neuerdings namentlich Semon (Berlin. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 46 u. ff.) hingewiesen. Betreffs letzteren Punktes glaubt übrigens Ref., dass bei den verschiedenen Geschöpfen vielleicht nicht dieselben Verhält-

nisse herrschen, wie beim Menschen. Bei diesem sind nach der Meinung genannter Forscher die Erweiterer, bei anderen Geschöpfen aber die Verengerer die leichter zu erregende und leichter zu schädigende Gruppe. Praktisch haben alle diese Verhältnisse eine grosse Bedeutung; ich erinnere nur an die Reihenfolge, in welcher gewisse Muskeln z. B. bei der Bleivergiftung oder in Folge anderer Schädlichkeiten erlahmen. Ein derartig leicht erlahmender Muskel ist nach Lücke beim Menschen auch der Quadriceps femoris.

Interessante Aufschlüsse über innere Vorgänge im Muskel bei seiner Thätigkeit ergab das Telephon. Wedenskii stellte unter Kroneckers Leitung und vor ihm bereits Bernstein und Schönlein (Sitzungsber. der Naturforschergesellsch. zu Halle, 1880) dahin gehende Versuche an. W. findet (Arch. f. Anat. u. Phys., physiol. Abthl. 1883, S. 313), dass bei Tetanisirung des Muskels vom Nerven aus die hierdurch in dem Muskel erzeugten elektrischen Schwankungen zu einem Tone in dem Telephon Veranlassung geben können, der, sobald die tetanisirenden Reize sich nicht zu schnell aufeinander folgen, in seiner Höhe von der Frequenz der sich folgenden Reize abhängig ist. Bei allzu schneller Reizfolge aber (250 in der Secunde) hört man nur einen kurzen schnell verklingenden Ton, dem einer gezupften Seite ähnlich. Bei noch schnellerer Reizfolge (über 2500) hört man nur ein hauchendes Geräusch. Auch der Muskel geräth bekanntlich unter diesen Umständen nicht immer in anhaltenden Tetanus, sondern zieht sich dem entsprechend nur ganz kurze Zeit zusammen, macht nur eine sogenannte Anfangszuckung, wie sie von Bernstein genannt wurde, die aber nach Kronecker ein kurz dauernder Tetanus ist.

Neuerdings hat nun Wedenskii (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1883, Nr. 26) die in der That erstaunliche Angabe gemacht, dass man ganz analoge Erscheinungen auch an dem Nerven hören könne, mag man ihn nun durch Inductionsströme tetanisiren oder mit constanten Strömen reizen.

Bernstein misst vermittelst eines sinnreichen Apparates (Arch. f. Anat. u. Phys., physiol. Abth. 1883, Suppl.-Bd., S. 88) die verschiedenen Spannungen eines Muskels, je nachdem er durch viele oder wenige Reize in der Zeiteinheit erregt wird und findet, dass bei einer Vermehrung bis etwa zu 100 Reizen in der Secunde noch eine Vermehrung der ausgelösten Muskelkräfte stattfindet. Da man nun annimmt, dass bei dem normalen, vom Willen eingeleiteten Tetanus

etwa 20 Reize pro Secunde in den Muskel gelangen, so zeigt sich, dass auch über diese normale Zahl hinaus noch eine Steigerung der Leistungsfähigkeit durch Vermehrung der Reize zu erzielen ist. Wahrscheinlich ist aber eine derartige Erhöhung der Leistung mit nachfolgender zu bedeutender Erschöpfung verbunden und demzufolge, weil im höchsten Maasse unpraktisch, auch im normalen Organismus nicht vorhanden.

Der gereizte Muskel reagirt bekanntlich sauer und wie Heidenhain gezeigt hat, um so saurer, je stärker er bei der Arbeit gespannt oder je grösser die Arbeit selbst war. Die gebildete Säure sah man bis jetzt immer als Fleischmilchsäure an, obwohl man chemisch eine unzweifelhafte Vermehrung derselben (s. Bericht von 1882, S. 44) nicht nachzuweisen im Stande war. Weyl und Zeitler (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 6, S. 557) zeigen nun, dass tetanisirte Kaninchenmuskeln, die man in passender Weise auf ihren Phosphorsäuregehalt untersucht, mehr Phosphorsäure enthalten, als die entsprechenden ruhenden und gelangen zu der Annahme, dass die Vermehrung der Phosphorsäure im Tetanus auf der Spaltung von Nuclein, also jenem ungemein complicirten in den Zellkernen sich findenden, phosphorhaltigen Körper entstehe.

Weitere chemische Verschiedenheiten physiologisch verschiedener Muskeln wies Danilewsky (ebenda Bd. 7, S. 124) nach. Wenn er den charakteristischen Muskeleiweissstoff, das Myosin, aus den Muskeln durch etwa 10prozentige Salmiaklösung auszieht und mit dem vom Salmiak nicht gelösten Rückstand vergleicht, so zeigt sich das interessante Resultat, dass die Muskeln verhältnissmässig um so weniger Myosin enthalten, je schneller sie sich zusammenziehen und wieder erschlaffen. In den Brustmuskeln der Taube ist das Verhältniss des Myosim zu der übrigen Substanz etwa wie 1 : 5, in den Schenkelmuskeln dagegen wie 1:1,2. Dem entsprechend wurden nun auch die langsam sich zusammenziehenden rothen und die schnell sich zusammenziehenden blassen Muskeln chemisch untersucht und bei letzteren ebenfalls verhältnissmässig weniger Myosin gefunden, als bei den ersteren.

Erwähnt sei noch, dass auch kürzlich Ref. (Bresl. Zeitschr. 1883, Nr. 24) chemische Unterschiede zwischen diesen beiden Muskelarten aufgefunden hat. Die rothen, nebenbei bemerkt auch viel resistenteren und weniger leicht ermüdbaren, enthalten viel mehr Glycogen, als die weissen. Ref. findet ausserdem in fast jedem Muskel beiderlei

Fasern nebeneinander, so dass die einzelnen Muskelindividuen und **Muskelgruppen** Gemische dieser beiden verschiedenartigen Fasern sind und je nach der Anzahl der beiden Faserarten bald mehr den Charakter der rothen, bald mehr den der weissen an sich tragen.

Aus der Physiologie der Centralorgane heben wir zunächst zwei Arbeiten hervor, welche über die Erregbarkeit des Rückenmarkes handeln. In mehreren umfangreichen Abhandlungen (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 28, 29 u. 30) bespricht Schiff die genannte Angelegenheit und vertritt im Allgemeinen seinen schon vor vielen Jahren eingenommenen Standpunkt von der, um es kurz zu sagen, Unerregbarkeit des Rückenmarkes. Die centralen Bahnen des Rückenmarkes seien im Gegensatz zu den peripheren Nervenbahnen nur durch die natürlichen organischen Reize erregbar. Kein künstlicher Reiz, weder ein elektrischer, mechanischer oder chemischer sei im Stande, gewisse derartige centrale Bahnen zu erregen, während eben diese Reize die peripheren Nerven, wie bekannt, mit Leichtigkeit in Erregung versetzen.

Was zunächst die Hinterstränge anlangt, so ist ihre Reizung, abgesehen von den Abschnitten, in denen hintere sensible Wurzeln eintreten, nicht fähig, Schmerzempfindungen zu erzeugen, wie man dies bei Reizung peripherer, sensibler Nervenstämme beobachten kann. Vielmehr werden durch ihre Reizung nur schwache, nicht bis zum Grade der Schmerzhaftigkeit zu steigernde Empfindungen ausgelöst. Zudem sind die Hinterstränge frei von motorischen Fasern. Die Vorderseitenstränge sind nicht motorisch, das heisst ihre Erregung löst keine Bewegungen aus. Treten in Folge von irgend welchen Reizen doch Bewegungen auf, so sind dieselben entweder bedingt durch gleichzeitige Erregungen der Hinterstränge, sind also Reflexbewegungen, oder es sind wiederum die motorischen Wurzelfasern direct vom Reiz getroffen worden. Namentlich ist bei elektrischer Reizung die Ausbreitung der elektrischen Ströme, es sind die sogenannten Stromschleifen zu befürchten. Aehnlich verhalten sich die Pyramidenseitenstränge; auch sie sind bewegungsleitend, aber nicht motorisch. Die Empfindung anlangend, so ist bekannt, dass ein seiner Hinterstränge beraubtes Rückenmarkssegment nicht nur Schmerz- und Druckempfindung sehr gut zum Gehirn leitet, sondern kurz nach der Verletzung der Hinterstränge in den hinter der Verletzung gelegenen Körpertheilen eine Art Ueberempfindlichkeit ent-

stehen lässt. Während die Tastempfindung stets fehlt, wird leichter Druck als starker Schmerz empfunden und bei Kaninchen durch Schreien als solcher angezeigt. Reizt man dagegen diese Rückenmarkstheile, die so gut Empfindung leiten, so sieht man keine Zeichen von schmerzhafter oder tactiler Empfindung auftreten, diese Theile sind gefühllos, aber zum grössten Theile ästhesodisch. Prüft man weiterhin, welche Theile des Rückenmarkes bei ihrer elektrischen Reizung den Blutdruck beeinflussen, so zeigt sich, dass es die hinteren Wurzeln und die Hinterstränge sind. Diese reflectorische Blutdrucksteigerung tritt auch ein, wenn die Medulla oblongata entfernt ist. Reizt man aber die oben beschriebene ästhesodische Substanz (also Rückenmark, weniger Hinterstränge), so erhält man, sobald die Medulla oblongata abgetrennt ist, keine Blutdrucksteigerung mehr. Diese Blutdrucksteigerung ist also keineswegs ein „Millimetermaass des Schmerzes“.

Prüft man das Rückenmark als Ganzes, so sind alle Folgeerscheinungen, die bei seiner Reizung auftreten, bedingt durch gleichzeitige Reizung vorderer Wurzeln oder sie sind Reflexe von den Hintersträngen oder gleichzeitig von den Hintersträngen und hintern Wurzeln. Centrale Apparate, sogenannte Centra, hat man bisher durch kein künstliches Mittel zur Erregung bringen können. Auch die sogenannten motorischen Centra der Grosshirnrinde sind nach Sch. keineswegs als Centra zu betrachten; vielmehr verficht er die schon früher von ihm vorgetragene Ansicht, dass die bei ihrer Reizung eintretenden Bewegungen Reflexbewegungen sind. Exstirpirt man sie hingegen, so leidet die Sensibilität, vornehmlich das Tastgefühl der entsprechenden peripherischen Theile, z. B. der Vorderpfote, wenn das zugehörige motorische Centrum exstirpirt worden ist und es treten die bekannten von Goltz, Munk u. A. geschilderten Erscheinungen auf.

Aus den mannigfachen zum Theil höchst interessanten Angaben heben wir noch folgende Thatsachen hervor. Bekannt ist, dass nach Zerstörung der Hitzig'schen Rindencentra die Türck'schen Stränge (das sind die Pyramidenseitenstrangbahnen) tief hinab in das Rückenmark entarten. S. zeigt, dass nach Durchtrennung dieser Stränge die Reizung der Rindencentra für die jenseits des Schnittes gelegenen Theile erfolglos ist. Dieselbe Erfolglosigkeit wird aber auch beobachtet längere Zeit nach der Durchschneidung der Hinterstränge. Für S. stellen demnach die Hinterstränge und die Türck'schen

Stränge Theile eines grossen Reflexbogens dar, dessen centripetaler Theil (die Hinterstränge) nach der Hirnrinde aufsteigen, in die Nähe der Rindencentra gelangen, hier aber nicht enden, sondern in die Tiefe (unbekannt wohin) steigen, daselbst in einem Centrum enden, von welchem auch die centrifugalen Pyramidenfasern (die Türck'schen Bündel) ausgehen. Dieser Bogen wird in seinem centripetalen Theile unterbrochen sowohl durch Zerschneidung der Hinterstränge, wie durch Exstirpation der Rindencentra, oder vielmehr weisser unter denselben gelegener Substanz; beiderlei Eingriffe erzeugen nach S. gleichartige Symptome; es wird nämlich die Sensibilität, vornehmlich das Tastgefühl, geschädigt oder aufgehoben. (Ataxie) Alleinige Zerschneidung der Hinterstränge — falls sie nicht frisch ist — lässt demzufolge die Reizung der Rindencentra erfolglos werden, denn der centripetale Weg der Reflexbahn ist seit lange getrennt und demzufolge auch an höheren Stellen seines Verlaufes unerregbar geworden.

Bemerkenswerth scheint noch, dass die Durchtrennung der Pyramidenseitenstränge gewisse Störungen in den Bewegungen erzeugt, die jedoch nicht so hochgradig sind, dass man diese Stränge als eine der wichtigsten Bahnen für die willkürliche Bewegung betrachten darf.

Ueber die Erregbarkeit des Rückenmarkes arbeitete auch Biedermann (Wien. Akademieber. Bd. 87, 3. Abth. 1883), der freilich zu anderen Ansichten gelangte wie Schiff. Die Hauptfrage, welche er beantwortete, lautet: Ist die kinesodische Substanz durch künstliche Mittel erregbar? Denn dass die ästhesodische Substanz, die Hinterstränge, durch künstliche Reize erregbar sei, hatte ja auch Schiff anerkannt. B. bejaht nun im Gegensatz zu Schiff mit aller Entschiedenheit die oben aufgeworfene Frage. Reizt man nämlich das quer durchschnittene Rückenmark eines Frosches, von dem man auch die Hinterstränge auf eine lange Strecke abgetrennt hat, mit Inductionsströmen, so sieht man, dass entsprechend den Beobachtungen von Hering und vom Ref. (s. vor. Ber.) in der Nähe des künstlichen Querschnittes schon die allerschwächsten abterminalen Ströme tetanische Unruhe der hinteren Extremitäten erzeugen, während viel stärkere Ströme selbst in der Nähe der betreffenden Wurzeln wirkungslos blieben. Diese, wie mir scheint völlig einwandfreien Versuche beweisen die directe, künstliche Erregbarkeit der kinesodischen Substanz. Nur darf man freilich nicht erwarten, dass infolge der Rückenmarksreizung ähnliche tetanische Streckkrämpfe entstehen, wie wenn man die peripheren Nervenstämme unmittelbar reizt; denn zwischen den Vordersträngen des Rückenmarkes und den peri-

pheren Nerven liegen die Ganglienzellen der Vorderhörner, die von dem Reize durchsetzt werden müssen. Hat doch Birge (s. vor. Ber.) unter Gaules Leitung nachgewiesen, dass jede motorische Wurzelfaser mit einer Ganglienzelle eines Vorderhornes in anatomischer Verbindung steht.

Hieran anschliessend erläutert B. in interessanter Weise die Summationswirkungen schwacher, häufig aufeinander folgender Reize. Ein einziger Inductionsschlag, der die Vorderstränge des Rückenmarkes trifft, erzeugt noch keine Zuckung, mehrere schwache, aufeinander folgende dagegen einen an Stärke zunehmenden Tetanus. Auch durch Reizung sensibler peripherer Nerven, z. B. des einen Ischiadicus wird die Erregbarkeit der motorischen Ganglienzellen erhöht, so dass ein sonst unwirksamer Reiz, am Rückenmark angebracht, Zuckungen des andern Beines auslöst.

Aehnliche Untersuchungen stellten Kronecker und Nicolaides (Arch. f. Anat. u. Phys., physiol. Abth. 1883, S. 27) über die Summation elektrischer Reize bei Erregung der Gefässnervencentra an und fanden, dass einzelne Inductionsschläge keine Wirkung auf die Gefässmuskeln ausüben. Der Blutdruck ändert sich nicht. Wohl aber steigt der Blutdruck, wenn man die Reize, deren jeder für sich viel schwächer sein kann, ausreichend oft, mindestens 2—3mal in einer Secunde, am besten aber etwa 20mal in einer Secunde sich folgen lässt.

H. Krause (Berlin. Akademieber. Bd. 42, 1883) hat unter H. Munk's Leitung die Projection der Hals- und Kehlkopfmuskeln in der Grosshirnrinde untersucht und gefunden, dass wenn man den Gyrus praefrontalis zwischen Sulcus cruciatus und Stirnlappen blosslegt und den Gyrus an seiner steil nach unten abfallenden Fläche elektrisch reizt, die Hals-, Rachen- und Kehlkopfmuskeln sich contrahiren. Entfernt man die genannten Stellen der Grosshirnrinde, so können die Hunde gar nicht mehr bellen oder wenigstens nicht in normaler Weise bellen. Sie haben offenbar die Bewegungsvorstellungen für die zur Phonation erforderlichen Einstellungen der Stimmbänder verloren und leiden, wenn wir uns der Wernicke'schen Terminologie bedienen und die Verhältnisse von dem Menschen auf sie übertragen, an motorischer Aphasie. In Folge der Exstirpation war übrigens das Corpus mammilare derselben Seite atrophirt, so dass man dasselbe grossentheils als Durchgangsstation für die von der geschädigten Rindenpartie herkommenden Fasern ansehen muss.

Aus der Physiologie der Centralorgane heben wir schliesslich noch eine Arbeit hervor, deren Resultate, wenn auch vielleicht noch der Bestätigung bedürftig, jedenfalls höchst interessant und beachtenswerth sind. Sie handelt von der Physiologie des Körpergleichgewichtes. Unser Körpergleichgewicht wird bekanntlich auch unwillkürlich, stets dadurch hergestellt, dass von bestimmten peripheren Apparaten aus, für jede Lage- und Stellungsänderung unseres Körpers bestimmte Erregungen in centrale Organe gelangen, welche sofort die entsprechenden, das Körpergleichgewicht herstellenden Bewegungen einleiten und gewissermassen nach dem Grundsatz principiis obsta etwa im Entstehen begriffene Gleichgewichtsstörungen sofort beseitigen. Jene peripheren Apparate sind unter den Sinnesorganen der Gefühlssinn (Tast-, Druck- und Muskelgefühl), und der Gesichtssinn. Durch beide werden wir oder sind wir einmal über die Lage und Stellung unserer Gliedmaassen unterrichtet worden und ihrer bedürfen wir daher zur Erhaltung des Gleichgewichtes. Leute mit verbundenen Augen und mit künstlich anästhetisch gemachten Fusssohlen schwanken viel stärker, als solche, bei denen dies nicht geschehen (Vierordt). Zu den peripheren Apparaten zur Erhaltung des Gleichgewichts gehören aber ferner die halbcirkelförmigen Canäle, die fortwährend bei jeder Körper- und Kopfhaltung, namentlich bei Bewegung in ganz bestimmter und nur in einer Weise erregt werden und ihre Erregungen den Centralorganen übermitteln. Der centrale regulatorische Apparat ist nun bekanntlich das Kleinhirn und wie Bechterew (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 29, S. 257) gefunden hat, stehen auch die Oliven in naher Beziehung zum Körpergleichgewicht. Indem sich dieselben einerseits mit den wahrscheinlich die Tastempfindung leitenden Goll'schen Strängen, andererseits mit dem Kleinhirn (und zwar gekreuzt) in Verbindung setzen, ist es leicht begreiflich, dass ihre namentlich einseitige Zerstörung von Zwangsbewegungen oder Zwangsstellungen begleitet wird. Mit dem Kleinhirn sind hiernach nach B. in Verbindung folgende „peripheren" Apparate: 1) die halbcirkelförmigen Canäle, die zugleich mit dem Gehörapparat eng verknüpft sind. 2) Die Oliven, welche die „centripetalen Tastimpulse" in sich aufnehmen. Ferner ist es 3) die graue Substanz des dritten Ventrikels, welche B. ebenfalls als ein derartiges „peripheres" regulatorisches Organ ansieht, das mit der Function des Sehorgans und der Bewegung der Augäpfel in Verbindung steht.



Ueber die Bedeutung der halbcirkelförmigen Bogengänge handelt nun eine zweite Arbeit von B. (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 30, S. 312), aus der wir Folgendes mittheilen. Vornehmlich untersuchte B. die Wirkung der Akusticusdurchschneidung an Hunden. Einseitige Durchschneidung des genannten Nerven ruft Zwangsbewegungen in der Form von Rollungen um die Längsaxe des Körpers nach der Seite der Durchschneidung hervor. Nach einiger Zeit lassen diese Zwangsbewegungen nach und treten nur noch in grösseren Pausen auf. Während der letzteren nehmen die Thiere eine Zwangslage auf der der Läsion entsprechenden Seite an. Später hören auch die Rollbewegungen auf und machen schliesslich anderen Störungen des Körpergleichgewichtes, namentlich einer Neigung der Thiere, nach der operirten Seite umzufallen Platz. Entfernung des Grosshirns, beziehungsweise tiefe Narcotisation, wodurch die Schwindelgefühle beseitigt werden, schwächen jene Anfälle ungemein ab, so dass sie dann nur durch äussere Reize hervorgerufen werden, heben sie aber keineswegs ganz auf. Beiderseitige Durchschneidung des Acusticus (beziehungsweise Zerstörung aller halbcirkelförmigen Canäle) erzeugt hochgradige Störungen des Körpergleichgewichtes. Die Thiere sind unfähig zu gehen und zu stehen. Zwangsbewegungen treten dagegen nicht auf. B. erklärt unserer Meinung nach vollkommen richtig, abweichend von früheren anderen Ansichten, die in den Operationen entweder Ausfalls- oder Reizungserscheinungen sahen, die Operationsresultate für alleinige Ausfallserscheinungen, wenn beide Akustici zerstört sind; bei einseitiger Durchschneidung jedoch tritt zu dem Functionsausfall der operirten Canäle noch hinzu die ununterbrochene normale Erregung der unversehrten Canäle. Die dadurch entstehende Disharmonie erzeugt reflectorisch jene Zwangsbewegungen oder Stellungen, die bei intactem Grosshirn mit heftigen Schwindelgefühlen verknüpft sind.

Ein drittes „peripheres" Organ, welches dem Körpergleichgewicht dient, ist nun nach B. (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 31, S. 479) der innere graue Belag des dritten Ventrikels. Diese durchaus neue Auffassung verdient die grösste Beachtung. Wir halten uns vornehmlich an die Versuche an Hunden, obwohl B. auch an Fröschen und Vögeln entsprechende Thatsachen beobachtet hat und theilen aus der Fülle derselben Folgendes mit. Eine einseitige Zerstörung einer bestimmten Stelle des Höhlengraus ruft stets bestimmte Zwangsbewegungen oder Lagen des gesammten Körpers, die mit bestimmten Bewegungen der Augen verknüpft sind, hervor. Elektrische Reizung der gleichen Stellen ruft ähnliche Bewegungsstörungen her-

vor, deren Sinn nur entgegengesetzt ist. Zerstörung des vorderen Abschnittes der Ventrikelwand erzeugt z. B. unmittelbar nach der Operation eine Blickrichtung in die Ferne, verbunden mit unaufhaltsamem Laufen nach vorwärts. Asymmetrische Verletzungen auf einer Seite erzeugen Drehbewegungen; symmetrische, beiderseitige Verletzungen hingegen völlige Unfähigkeit zu gehen oder zu stehen, ohne dass man etwa Erscheinungen von Lähmung der Extremitäten beobachten könnte. Die von früheren Forschern nach Gehirnverletzungen beschriebenen Erscheinungen werden von B. durch Verletzungen bestimmter Stellen des dritten Ventrikels erklärt und zugleich die Beobachtung hinzugefügt, dass nach Aufhebung der Grosshirnthätigkeit die Bewegungsstörungen nicht spontan, sondern nur infolge äusserer Reize auftreten, weil eben die Schwindelgefühle fehlen.

Die Erklärung jener Functionen des dritten Ventrikels findet B. in Folgendem. „Es ist bekannt, dass der untere oder tiefere, von der centralen grauen Substanz ausgekleidete Abschnitt des dritten Ventrikels eine Art einer beinahe geschlossenen, sackförmigen Vertiefung bildet, die von oben durch die graue Commissur bedeckt wird. Infolge dessen kann die die Trichterregion des Ventrikels erfüllende Flüssigkeit an der allgemeinen Ortsveränderung der cerebrospinalen Flüssigkeit beinahe keinen Antheil nehmen. Dagegen muss jede Ortsveränderung des Körpers im Raum, wie auch eine rasche Abweichung des Körpers von seiner verticalen Axe nothwendig von einer bestimmten Veränderung des Flüssigkeitsdruckes auf die Wandungen der Höhle begleitet werden, ebenso wie in einem Gefäss mit Wasser der Druck der Flüssigkeit auf die Wände des Gefässes sich verändert, wenn es schnell nach dieser oder jener Richtung geneigt wird."

Schliesslich glaubt B. noch die Thätigkeit des dritten Ventrikels in nahe Beziehungen mit dem Sehact, namentlich mit den Bewegungen der Augen setzen zu müssen. Rasche Bewegungen der Augen, namentlich wenn sie geschlossen sind, stören das Gleichgewicht des Körpers und leicht fallen wir unwillkürlich nach rechts, wenn wir die Augen nach links drehen, ganz abgesehen von krankhaften Zuständen (Augenmuskellähmungen, Tabes etc.). Das Wichtigste bei der Erhaltung des Körpergleichgewichtes ist für B. nun nicht sowohl die Controle der Bewegungen, als vielmehr die Fixation der Augenaxen. Jede Bewegung der Augenaxen übt einen Zug auf einen oder beide Sehnerven aus und da die Kreuzungsstelle derselben mit der vorderen Wand des dritten Ventrikels verwachsen ist, auch

mittelbar auf diese Gegend, so dass die Cerebrospinalflüssigkeit in bestimmter Weise in Bewegung gesetzt wird. Schwierigkeiten bei der Fixation der Sehaxen, z. B. Blick von einer Höhe unmittelbar in eine grosse Tiefe erzeugt leicht Schwindelgefühl; ähnlich wirken willkürliche, schnell aufeinander folgende Bewegungen der Augen.

Aus der Physiologie des Blutes und seiner Bewegung sei zunächst der Arbeiten von Bizzozero (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1882, Nr. 2) gedacht, der einen neuen Bestandtheil des Blutes, die sogenannten Blutplättchen neben den rothen und weissen Blutkörperchen annimmt. Diese Blutplättchen, deren Existenz übrigens im normalen circulirenden Blute auch von anderen Forschern anerkannt wird und nicht die zerfallenden weissen Blutkörperchen, die im Gegentheil sehr resistent sind (Laker, Wien. Sitz.-Ber. Bd. 86, Abthl. 3, 1882), leiten die Gerinnung des Blutes ein, eine Ansicht, gegen welche allerdings von gewichtiger Seite Einwände erhoben worden sind.

Das Hämoglobin des Blutes wandelt sich bekanntlich unter Einwirkung verschiedener Reagentien in braunes Methämoglobin um, welches unter Umständen auch durch die Nieren ausgeschieden wird. Hüfner und Otto (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 7, S. 65) erweitern nun unsere Kenntnisse über diesen Stoff, indem es ihnen gelang, ihn aus Schweinehämoglobin in krystallisirtem Zustande zu erhalten, wodurch er als ein chemisches Individuum charakterisirt wird.

Ueber die Thätigkeit des Herzens, insonderheit über seine aspiratorische Kraft, welche Goltz und Gaule, Moens und Andere (siehe die früheren Berichte) bearbeitet, stellte de Jager (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 30, S. 491) wichtige Untersuchungen an. Goltz und Gaule fanden bekanntlich vermittelst ventilartiger Vorrichtungen, dass der Ventrikel eine Saugkraft ausübe und verlegten diese aspiratorische Thätigkeit naturgemäss in die Diastole. Moens dagegen, der ebenfalls einen negativen Druck in den Ventrikeln constatirte, nimmt an, es bestehe derselbe in den letzten Momenten der Systole, indem das aus den Ventrikeln geschleuderte Blut durch Trägheit sich weiter bewegt und auf diese Weise in dem noch zusammengezogenen Ventrikel einen negativen Druck schafft. De J. stellt sich nun folgerichtig folgende Alternative. Entsteht der negative Druck während der Diastole, so muss er sich nach den Vorhöfen fortpflanzen, da die Atrioventricularklappen während dieser

Zeit offen sind, entsteht er dagegen während der letzten Augenblicke der Systole, so muss sich diese Saugung längs der Schlagadern fortpflanzen. Von dieser letzteren Thatsache ist nun aber durchaus nichts zu constatiren, der Druck in der Aorta hält sich dauernd gleichmässig sehr hoch. Es findet also, wie de J. sagt, eine active Diastole statt. Das Herz saugt activ während der Diastole das Blut aus den Vorhöfen in die Höfe; es ist mithin nicht bloss Druck-, sondern auch Saugpumpe, nebenbei bemerkt, eine Anschauung, die sicherlich das Richtige trifft.

Ewald und Kobert (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 31, S. 181) machen die eigenthümliche Beobachtung, dass Herzen von Warm- und Kaltblütern, die schon zu schlagen aufgehört haben, wieder anfangen zu schlagen, wenn man Luft in sie einbläst; es ist der auf die Innenwandung ausgeübte Druck die Ursache dieser Thätigkeit und auch unter normalen Bedingungen muss das Blut einen gewissen Druck ausüben, um das Herz zu seiner Thätigkeit anzuregen.

Cohnheim und Roy (Virch. Arch. Bd. 92, S. 424) untersuchen vermittelst einer sinnreichen Methode die Circulationsverhältnisse in der Niere, die sich in einer Art Plethysmograph befindet. Die dadurch in ihrer Thätigkeit nicht gestörte Niere zeigt Volumenschwankungen, welche dem Blutdruck im Allgemeinen parallel verlaufen. Nur wenn dieser bedeutend gesteigert wird, verkleinert sich ihr Volumen durch Contraction ihrer Gefässe. Diese Contraction tritt aber nicht mehr auf, wenn alle Gefässnerven der Niere durchschnitten sind; dann gehen die Volumenschwankungen der Organe den Blutdruckschwankungen parallel. Ausserdem zeigen sich die beiden Nieren hinsichtlich ihrer Circulation ziemlich unabhängig von einander.

Einer eingehenderen Untersuchung wurde die Innervation des Schluckmechanismus unterzogen. Steiner (Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abthlg. 1883, S. 57) findet, dass mit jedem Schluckact, wie man ihn z. B. durch Reizung des Nervus laryngeus superior erzeugen kann, auch Athembewegungen verknüpft sind. Meltzer (ebenda S. 209) hat diese Irradiationen von dem Schluckcentrum in der Medulla oblongata auf andere Centren ebenfalls verfolgt und gefunden, dass während des Schluckens, welches man mehrfach zu wiederholen hat, indem man kleine Mengen von Wasser schlingt, der Herzschlag beeinflusst, der Blutdruck erniedrigt und das Athem-

bedürfniss herabgesetzt wird. Auch die Wehenthätigkeit, sowie krankhafte Erectionen und das Schluchzen (Singultus) soll es hemmen, beziehungsweise ganz beseitigen, so dass man seine Verwendung geradezu nach M. als „physiologische Therapie" bezeichnen kann.

Ueber die Verdaulichkeit verschiedener und verschieden zubereiteter Fleischarten stellten Jessen (Zeitschr. f. Biologie Bd. 19, S. 129) und Husson (Compt. rend. B. 96, S. 1603) Versuche an. Als am leichtesten verdaulich erwies sich nach J. rohes Hammel- und Rindfleisch, längere Zeit war erforderlich für die Verdauung von halb gar gekochtem Rindfleisch und rohem Kalbfleisch, dann kam Schweinefleisch und schliesslich ganz gar gebratenes Fleisch.

H. sieht dasjenige Fleisch als am leichtesten verdaulich an (d. h. es löste sich am schnellsten in künstlichem Magensaft, während J. auch die Verdauung im Magen prüfte), welches einige Tage in weissem Wein gelegen, dann folgt frisches, rohes Fleisch und bei weitem langsamer löst sich eingesalzenes Fleisch auf. Kochsalz in mässigen Gaben beschleunigt, wie auch Ref. schon vor längerer Zeit gefunden, den Verdauungsprocess, in stärkeren hemmt es ihn in beträchtlichem Maasse.

Interessant ist die Angabe von v. Ott, der unter Kronecker's Leitung findet, dass in dem Magen- und Darminhalt sich Serumalbumin bildet, auch wenn die eingeführte Nahrung keinen derartigen Stoff enthielt. Das beste Reagens auf Serumalbumin ist das Froschherz, da kein anderer Körper im Stande ist, das selbstverständlich ganz sorgfältige ausgespülte Herz zu ernähren und es schlagend zu erhalten, was von dem Verf. gegenüber früheren Angaben betont wird.

Ogata (Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abthlg., 1883, S. 89) zeigte in Ludwigs Institut, dass der Magen eigentlich ein ganz überflüssiges Organ ist, indem Hunde, bei denen man die Magenverdauung ausschaltet und die Nahrungsmittel unmittelbar in den Darm einführt, dieselben ebenso gut verdauen und ausnützen, wie wenn sie in dem Magen verdaut worden wären. Ja die verdauende Thätigkeit des Darmes, das heisst des Pankreas, ist häufig noch eine energischere, als die des Magens. Allerdings gilt das nur für einige Nahrungsmittel, für alle anderen ist eben die vorherige Bearbeitung durch den Magen nöthig, damit sie im Darme weiter aufgelöst und ausgenützt werden können.

Herzen (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 30, S. 295) sucht die schon früher von ihm behauptete Thatsache, dass zur Umwandlung der in dem Pankreas befindlichen Vorstufe des Trypsins, des von Heidenhain sogenannten Zymogens, die Milz nothwendig sei, durch folgende Versuche zu stützen. Die Pankreasdrüse eines hungernden Hundes, mit fünfprocentiger Borsäure extrahirt, verdaut kein oder fast kein Eiweiss, fügt man aber zu dem Extracte den Auszug der Milz eines verdauenden, nicht eines hungernden Thieres, so tritt energische Verdauung ein, weil das im Pankreas gebildete Zymogen durch ein Ferment in Trypsin umgewandelt wird. Dieses Ferment aber soll in der bei der Verdauung angeschwollenen Milz gebildet werden. Indem wir das Thatsächliche dieser Angaben nicht in den mindesten Zweifel ziehen, glauben wir doch, dass im Leben derartige Verhältnisse nicht von Belang sind; denn auch entmilzte Thiere zeigen keine Störung in der Thätigkeit ihrer Bauchspeicheldrüse. Dass aber andererseits oxydative Prozesse für die genannte Umwandlung von grosser Bedeutung sind und bei den erwähnten Versuchen ihr Spiel trieben, geht aus einer zweiten Arbeit von H. hervor, in welcher er nachweist, dass das Zymogen von Thieren, die mit Kohlenoxyd vergiftet worden sind, sich viel langsamer in Trypsin umwandelt.

Die Veränderung, welche die Bauchspeicheldrüse während ihrer Thätigkeit zeigte, hat unter Gaule's Leitung Ogata untersucht (Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abthlg., 1883, S. 405). Anknüpfend an die bekannten Arbeiten Heidenhain's prüft O. den Vorgang mit allen neueren Hilfsmitteln der modernen mikroskopischen Technik und kommt unter Anderem zu folgenden höcht interessanten Ergebnissen. Obwohl sich während der Secretion nur ausnahmsweise Zellen nach dem Vorgang der Karyokinese neubilden, worauf die bekannten Kerntheilungsfiguren hinweisen, so vollzieht sich doch eine „Zellerneuerung“, bei der es sich nicht darum handelt, aus einer Zelle zwei zu machen, sondern an Stelle einer alten und erschöpften Zelle eine junge zu setzen. Diese Zellerneuerung vollzieht sich von einem besonderen Kernkörperchen der alten Zelle aus und „in demselben Maasse, als die alte Zelle zu Grunde geht, wächst in ihr aus dem Keim, der sich aus dem Kern befreit hat, die neue Generation heran und tritt so allmählich an ihre Stelle, dass man diese Veränderung kaum bemerkt.“ Namentlich wurde die Zellerneuerung in hohem Maasse durch Pilocarpin angeregt, welches schon nach kurzer Zeit eine grosse Menge sogenannter „Nebenkerne“

(das sind eben jene oben erwähnten Kernkörperchen) entstehen lässt. Die Untersuchungen wurden nur an Kaltblütern angestellt.

Unter Heidenhains Leitung prüfte Afanasieff (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 30, S. 385) die Veränderungen der Leber während ihrer Thätigkeit. Schon Kayser hatte gefunden, dass die Leberzellen von hungernden Thieren (Hunden) polygonale Gebilde sind, welche sich nur mit zarten Grenzlinien gegeneinander absetzen und einen wenig scharf begrenzten Kern in fein granulirtem Protoplasma enthalten. Etwa 12 Stunden nach reichlicher Fütterung erscheinen dagegen die Zellen von dicken dunklen Ringen begrenzt, von denen aus ein Netz feiner Fasern ausgeht und das Innere der Zellen durchsetzt. Die Zellen sehen wie leer aus im Gegensatz zum ersten Fall; der Kern mit Kernkörperchen ist deutlich zu erkennen. Häufig liegen in jenem Netz schollenartige, mattglänzende Massen, die man durch Jod als Glycogen nachweisen kann. A. erweiterte nun diese Beobachtungen und bestrebte sich, zunächst die Bildung der Galle und diejenige des Glycogens in ihren mikroskopischen Erscheinungen zu unterscheiden und zu studiren. Es ergab sich, dass die Fütterung mit reinen Albuminaten (Fibrin) die Zellen mässig vergrössert, ihnen im Uebrigen die oben mitgetheilten Eigenschaften verleiht und den Albuminatreichthum in ihnen erhöht. Dergleichen Lebern sind daher derb. Anders die Glycogenleber, die man nach reichlicher Fütterung mit Kohlehydraten erhält. Die Zellen sind ausserordentlich vergrössert, haben die sonstigen Eigenschaften der thätigen Zellen, enthalten aber in grossen Mengen Glycogenkrümelchen. Die Gefässe der Leber sind zusammengedrückt, sie selber ist ausserordentlich mürbe und weich. Durchschneidet man die Gefässnerven der Leber und injicirt den Thieren entsprechende Mengen von Pilokarpin, so wird die Gallensecretion gesteigert, die Gefässe erweitern sich bedeutend, es kommt zu Verengerungen der abführenden, centralen Venen und ödematösen Anschwellungen. Schliesslich untersucht A. noch einen interessanten schon von Stadelmann in seinen Wirkungen auf die Gallensecretion studirten Körper, das Toluylendiamin. Die Hunde werden durch diesen Stoff, der die Gallenbildung in hohem Maasse befördert, gelbsüchtig. Die Leberzellen enthalten kleine Fetttröpfchen und mehr oder weniger gelbe bis braune Körnchen. A. fasst sie als Vorstufen der Gallenfarbstoffe auf, welche in der Leber abgelagert werden und von dem freien, im Blute gelösten Hämoglobin herstammen. Denn das Toluylendiamin löst sehr energisch die rothen Blutkörperchen. Dieses freie

Hämoglobin erhöht aber die gallenbildende Thätigkeit der Leberzellen, so dass es nahe liegt anzunehmen, dass auch unter normalen Verhältnissen ein in physiologischen Grenzen stattfindender Zerfall der rothen Blutkörperchen die Gallensecretion anregt.

Erwähnenswerth ist allerdings hierbei noch, dass nach den Untersuchungen von Stadelmann (Arch. f. exper. Pathol. etc. Bd. 15, S. 337) Einspritzung von gelöstem Hämoglobin ins Blut allerdings die Ausscheidung der Gallenfarbstoffe vermehrt, aber keineswegs Gelbsucht erzeugt.

Ueber die Physiologie der Darmdrüsen arbeitete Fricke (Arch. f. Thierheilk. 1883, S. 148) und fand, dass die auf bekannte Weise hergestellten Auszüge der Darmdrüsen von Fleisch- und Pflanzenfressern eine irgendwie nennenswerthe Einwirkung weder auf Stärke noch auch auf Eiweiss haben, eine Thatsache, die nebenbei bemerkt, durchaus mit gelegentlichen Beobachtungen des Ref. übereinstimmt.

Die Drüsen des Dickdarmes untersuchten vermittelst einer Dickdarmfistel Klug und Koreck (Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abth. 1883, S. 463). Den Hunden wurde ein Anus praeternaturalis angelegt, der den Dickdarm in zwei Abschnitte zerlegte. Der untere Abschnitt des Dickdarms, dessen obere Eingangsöffnung also künstlich hergestellt, dessen untere Ausgangsöffnung der normale Anus war, bildete das Untersuchungsobject. Das Secret des Dickdarmes, welches dickflüssig schleimig ist und selbst nach Pilokarpininjection nur in äusserst geringen Mengen abgesondert wird, hat keine verdauenden Eigenschaften. Der Dickdarm ist also wesentlich Resorptionsorgan, und kann auch, wie die Verf. finden, Fett in emulgirtem Zustande resorbiren.

Weitere interessante Mittheilungen über die Resorption verschiedener Salze im Magen machte Jaworski (Zeitschr. f. Biol. Bd. 19, S. 497), indem er in den Magen einer Versuchsperson bestimmt zusammengesetzte Lösungen verschiedener Salze, z. B. eine Mischung von einer Lösung von schwefelsaurer Magnesia und schwefelsaurem Natron einführte und nach einigen Stunden die prozentische Zusammensetzung der mit der Magensonde aus dem Magen geholten Flüssigkeit untersuchte. Da die Flüssigkeiten, wenn sie den Magen verlassen und in den Darm übertreten, diess in demselben Mischungsverhältniss thun, in welchem sie eingeführt sind.

so wird eine nachherige Aenderung in dem Mischungsverhältniss der im Magen zurückbleibenden Flüssigkeitsmengen auf eine verschieden starke Resorption der verschiedenen Salze schliessen lassen. So ist z. B. in dem oben genannten Beispiel die aus dem Magen entnommene Flüssigkeit verhältnissmässig ärmer an schwefelsaurer Magnesia, die also besser oder schneller resorbirt wird als das schwefelsaure Natron. Am geeignetsten zur Resorption erweisen sich die sauren Carbonate, am wenigsten resorbirt werden die Chloride, die Sulphate stehen in der Mitte. Säuren beschleunigen die Resorption, Kohlensäure insonderheit trägt zur schnelleren Entleerung des Magens bei, während die Alkalität des Mageninhaltes dieselbe verspätet. Kochsalzlösungen sollen weder die Entleerung des Magens beeinflussen, noch die Secretion der Magensäure vergrössern, was freilich sehr befremdlich klingt. Von allen Eisensalzen ist das saure Eisenoxydulcarbonat wohl dasjenige, welches am leichtesten resorbirt wird. Eisenchlorid wird nur spurweise resorbirt.

Ueber die Fettresorption im Darm macht Zawarykin (Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 31, S. 231) Angaben, die von den gewöhnlichen in hohem Maasse abweichen. Es sollen nämlich die weissen Blutkörperchen, welche sich in dem adenoiden Stroma der Zotte finden, durch die Epithelzellen oder auch zwischen denselben hindurch auf die freie Oberfläche treten, sich mit Fettkügelchen beladen, wieder nach dem adenoiden Gewebe zurückkehren und dann weiter in die Chylusgefässe gelangen. Dass die weissen Blutkörperchen eine grosse Rolle bei der Fettresorption spielen, dürfte wohl sicher sein und von verschiedenen Forschern anerkannt werden, dass aber die Cylinderepithelzellen der Zotten hierbei durchaus passiv sind und nicht die Fettkügelchen allein durch sich hindurchtreiben können, ist jedenfalls eine neue Anschauung.

Eine durchaus active Theilnahme an der Resorption der Fette sollen dagegen nach Wiedersheim (Festschrift der 56. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Freiburg i. B.) auch die Epithelien selbst nehmen, indem er ihnen, wie schon früher Thanhofer eine amöboide Bewegung zuschreibt, welche der Resorption dient.

Massenhaftes Austreten weisser Blutkörperchen aus den Tonsillen oder ähnlichen lymphoiden Apparaten konnte übrigens Stöhr (Biol. Centralbl. Bd. 2, Nr. 12) beobachten, so dass er hierin einen wichtigen physiologischen Prozess sieht, der zur Zerstörung einer grossen Menge von Lymphkörperchen führt, der aber vielleicht auch

mit den von Z. u. W. beobachteten Erscheinungen in naher Beziehung steht.

Die Schnelligkeit, mit welcher die Aufsaugung in den verschiedenen Abschnitten des Darmes vor sich geht, ist eine verschiedene und zwar ist sie, wie Lannois und Lépine (Archives de physiol. norm. et pathol. 1883, S. 93) fanden, am grössten in den oberen, geringer in den unteren Abschnitten des Darmes.

Die physiologische Thätigkeit der Musculi intercostales bei der Athmung, ein schon vielfach bearbeitetes Thema, wird von Lukjanow (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 30, S. 89) so aufgefasst, dass dieselben und zwar die interni wie die externi wesentlich dazu da sind, um die Intercostalräume während der Athmung vor Ein- und Ausbuchtungen zu sichern, eine unserer Meinung nach durchaus zutreffende Ansicht, die schon von Henle ausgesprochen wurde.

Der zwischen Bernstein und Hermann bestehende Streit (siehe frühere Berichte) über die Entstehung des negativen Druckes in der Brusthöhle des Neugeborenen, welcher geathmet hat, während bei Neugeborenen, welche nicht geathmet haben, ein derartiger Druck nicht besteht, hat eine unerwartete Wendung genommen. Hermann findet nämlich, dass Kinder, welche kurze Zeit nach der Geburt gestorben waren, aber kräftig geathmet hatten, jenen negativen Druck, über dessen Ursache der ganze Streit sich drehte, überhaupt gar nicht aufweisen. Bindet man, wie dies Donders bei Leichen Erwachsener gethan, in die Luftröhre dieser Neugeborenen ein Manometer ein, so zeigt dasselbe keine Schwankung seiner Höhen, welche eine Ansaugung des Thorax oder der Lungen bewiese. Es füllen also beim Neugeborenen die Lungen den Thorax ganz aus und sinken nicht zusammen bei Eröffnung des Thorax. Der Irrthum von B. rührte höchst wahrscheinlich daher, dass er vermittelst eines Blasebalges den fötalen Brustkasten über die Maassen, jedenfalls viel mehr ausgedehnt hat, als eine normale Inspiration es thut (Archiv für die ges. Physiol. Bd. 30, S. 276).

Die Frage, ob die Lunge luftdicht sei, beantwortet J. R. Ewald (Archiv für die ges. Physiol. Bd. 31, S. 160) dahin, dass dieses eigentlich nicht der Fall ist, indem Lungen von Hunden, in welche man längere Zeit (2—3 Stunden) hindurch Luft unter mässigem Drucke einbläst, diese Luft aus sich heraus in ihre Gefässe treten lassen,

von wo sie in den Pleuralraum und in das Herz gelangt. E. glaubt, dass dergleichen Luftaustritte hin und wieder bei starkem Pressen und Drängen vorkommen und, wenn sie hochgradig sind, einen plötzlichen Tod, wenn sie dagegen geringfügig sind, nur leichte Stiche nach sich ziehen. Dabei soll aber keine grob mechanische Verletzung weder der Pleura noch der Gefässwände stattfinden.

Aus der Physiologie der Sinnesorgane theilen wir folgende Thatsachen von allgemeinem und physiologischem Interesse mit.

Baginsky (Virch. Arch. Bd. 94 und Berliner Akademie-Ber. Bd. 28, 1883), hat unter H. Munks Leitung Versuche über die Bedeutung der verschiedenen Abschnitte der Schnecke an Hunden angestellt und constatirt in Uebereinstimmung mit anatomischen und klinischen Befunden, dass die verschiedenen Theile der Schnecke beziehungsweise der Membrana basilaris functionell nicht gleichwerthig sind. Vielmehr findet er an den Versuchsthieren, die auf einer Seite taub gemacht worden und denen auf der anderen Seite bestimmte Abschnitte der Schnecke zerstört waren, dass die Spitze der Schnecke, woselbst die Membrana basilaris breiter ist, dem Hören tiefer Töne, die Basis der Schnecke dagegen dem Hören hoher Töne dient.

Die galvanische Reizung des Acusticus untersucht von Neuem Kesselbach (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 31, S. 95 u. S. 377) und macht hierüber folgende bemerkenswerthe Angaben. Indem er für mässige Ströme die Brenner'sche Normalformel an sich bestätigt, weist er auf die auffallende Thatsache hin, dass auch bei verschieden starker Reizung und bei verschiedener Lagerung der Elektroden immer nur ein Ton von derselben Höhe gehört werde. Man könne doch da unmöglich annehmen, dass stets dieselbe oder dieselben Fasern des Acusticus von den wirksamen Stromfäden getroffen würden. K. findet nun, dass der durch die elektrische Reizung erzeugte Ton genau dem Resonanzton des Schallleitungsapparates insonderheit des Mittelohres entspricht. Verschluss des Gehörganges verändert nämlich nicht die Tonhöhe, sondern verstärkt nur die Intensität des Tones, Katarrh des Mittelohres dagegen ändert die Tonhöhe. K. gibt demnach für die vielfach besprochene Thatsache die unseres Erachtens vollkommen zutreffende Erklärung, dass bei Kathodenschliessung und bei Anodenöffnung die Erregbarkeit des Acusticus bedeutend gesteigert wird und der sonst nicht zu unserem Bewusstsein gelangende, objectiv immer vorhandene Resonanzton des

Mittelohres dann den überempfindlichen Nerven ausreichend stark erregt, um zur Wahrnehmung zu gelangen.

Die Krümmungsverhältnisse der Hornhaut zu ermitteln, diente bisher das Ophthalmometer von Helmholtz. Placido (Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1882) hat vor einiger Zeit einen ungemein sinnreichen und einfachen Apparat erfunden, der objectiv die verschiedenen Krümmungen der Hornhaut zu beobachten, ja auch zu messen gestattet. Eine einfache, in ihrer Mitte durchbohrte Pappscheibe von etwa 20 cm Durchmesser hat auf der dem zu Untersuchenden zugewendeten Fläche mehrere weisse und schwarze concentrische Ringe. Ihre Rückseite ist schwarz und trägt, senkrecht auf ihre Mitte aufgesetzt, ein 3 cm langes Röhrchen, durch das man sich das zu beobachtende Auge ansieht. Der Beobachter sieht alsdann das Spiegelbild der concentrischen Ringe in der Cornea und findet dieselben entsprechend den verschiedenen Krümmungen der Cornea mehr oder weniger verzogen. Dieses „Keratoskop" ist in neuerer Zeit vielfach verändert und verbessert worden, so dass man im Stande ist, aus der Gestalt der Corneabildchen ohne Weiteres die verschiedenen Krümmungshalbmesser der Cornea anzugeben, während dazu früher umständliche Beobachtungen und Rechnungen erforderlich waren.

Ueber Anatomisch-physiologische Eigenschaften der Retina und des Nervus opticus, sowie über die damit zusammenhängende Genauigkeit des Sehens sind von verschiedenen Seiten Untersuchungen angestellt worden, die sich gut ergänzen. Eine schon von Krause u. A. in Angriff genommene Frage, wie sich die Zahl der Nervenfasern des Opticus zu der Zahl der wahrnehmenden Elemente im Auge, den Zapfen, verhalte, suchte Salzer (Wiener Akad.-Ber. Bd. 81, Abth. 3, 1880) zu lösen. Seine Zählungen ergaben ihm das Resultat, dass die Zahl der Nervenfasern im Opticus des Menschen 438,000, diejenige der Zapfen dagegen in der Retina 3,362,210, also etwa 7mal so viel betrug. Auf einem Hundertel Quadratmillimeter des gelben Fleckes stehen 132—138 Zapfen, nach der Peripherie wie bekannt natürlich viel weniger. Wenn nun auch das genannte Zahlenverhältniss (1:7) von anderer Seite als zu gross erachtet wird, so geht jedenfalls aus allen Zählungen übereinstimmend hervor, dass es viel mehr Zapfen als Nervenfasern gibt. Schreibt man nun jedem Zapfen eine Elementarempfindung und ein Localzeichen zu, so würde in Folge dieser ausserordentlich feinen Mosaik eine be-

stimmte, sehr grosse Sehschärfe erreicht werden können, die aber leider wieder vernichtet würde, wenn eine ganze Anzahl von Zapfen (etwa 7 Stück) sich in einer Nervenfaser vereinigten. Unsere Sehschärfe im gelben Fleck entspricht nun aber, wie ältere Beobachtungen, sowie eine neuere Versuchsreihe von Cl. du Bois-Reymond, dem Sohne von E. du Bois-Reymond (Inauguraldisseration, Berlin 1881), zeigt, der Zahl und Grösse der Zapfen. Gleich weit von einander abstehende leuchtende Punkte verschmelzen für das Auge des fixirenden Beobachters zu einer gleichmässig grauen Fläche, wenn 140 Bilder auf $^1/_{100}$ qmm des gelben Fleckes kommen, was sehr gut mit der oben mitgetheilten Zahl Salzers 138 übereinstimmt. Als von einander getrennte Punkte können natürlich jene Zeichen erst gesehen werden, wenn jedes Bild eines solchen Punktes, welches auf einen Zapfen fallen möge, von lauter Zapfen umgeben ist, die von keinem derartigen Bilde getroffen werden, das ist wenn die genannte Zahl auf etwa die Hälfte (70) herabsinkt. In der That fand d. B.-R., dass bei 72 Lichteindrücken auf $^1/_{100}$ qmm des gelben Fleckes die Lichtpunkte gesondert wahrgenommen werden. Hieraus sind wir berechtigt zu schliessen, dass die Zapfen des gelben Fleckes und zwar ein jeder mit einer Nervenfaser in Verbindung steht. Von den Randzapfen der Retina werden wir daher um so eher annehmen müssen, dass immer mehrere zusammen und zwar mehr als 7 in eine Nervenfaser sich vereinigen. Wie hat man sich nun diese Vereinigung zu denken? Ueber diese Frage hat kürzlich E. v. Fleischl (Wiener Sitzungsberichte Bd. 87, Abthl. 3, 1883 und Biol. Centralbl. Bd. 3, Nr. 10 u. 11) sinnreiche Vermuthungen ausgesprochen, die er an eine von Helmholtz erwähnte und von S. Exner genauer verfolgte Erscheinung anknüpfte. Diese Erscheinung ist folgende. Mit wachsender Entfernung von der Macula lutea nimmt die Fähigkeit der Netzhaut, Bewegungen wahrzunehmen, lange nicht in dem Maasse ab, wie die eigentliche Sehschärfe. Wir vermögen z. B. absolut gar kein Urtheil über Form und Grösse eines Gegenstandes abzugeben, der sich auf der Peripherie unserer Netzhaut abbildet, wohl aber können wir mit grösster Sicherheit sagen, dass er sich bewegt. Für v. F. wird nun dies Alles verständlich, wenn man die Annahme macht, „dass in der Netzhautperipherie die von einer Nervenfaser versorgten Zapfen nicht auch anatomisch eine Gruppe bilden, sondern mit Zapfen vermischt stehen, welche von andern Nervenfasern versorgt werden“. Eine Gruppe von 7 zusammenstehenden Zapfen vereinigt sich also nicht zu einer Nervenfaser, sondern ein Theil dieser Zapfen aus dieser Gruppe steht mit einer, ein anderer Theil derselben mit einer

zweiten Nervenfaser in Verbindung. Dadurch wird natürlich die Sehschärfe noch mehr herabgesetzt; denn noch grössere Bezirke als vorher, die gereizt werden, können immer nur ein Localzeichen geben. Hingegen bedingt schon eine ganz geringe Bewegung des Netzhautbildes ein Ueberspringen des Reizes von einer Faser auf eine andere; die Bewegung wird uns deshalb sofort sichtbar. Es ist dies eine offenbar überaus zweckmässige Einrichtung; denn bei der leichten Beweglichkeit des Augapfels ist die geringe Sehschärfe in der Peripherie der Netzhaut kaum ein Schaden. Es ist uns aber im Kampf ums Dasein von ausserordentlichem Vortheil, von jeder Bewegung innerhalb eines sehr grossen Raumwinkels sofort unterrichtet zu werden. Wie das Bewegte dann aussieht, was es ist, erfahren wir sofort, wenn wir die Augen auf dasselbe richten, das heisst es in der Macula lutea abbilden. Durch diese Theilung der Arbeit wird uns nach jeder Richtung die Orientirung ausserordentlich erleichtert. Mit dem ausgiebigen Ineinandergreifen der Empfindungskreise in der Peripherie der Netzhaut hängt übrigens, wie Brücke treffend bemerkt, die eigenthümliche Unsicherheit zusammen, die wir empfinden bei der Deutung peripherer Netzhautbilder. Im directen Sehen sehen wir die unvollkommenen Netzhautbilder an und für sich deutlich und können sie beurtheilen, im indirecten Sehen scheinen wir keine hinreichende Kenntniss von den Bildern zu erlangen, um sie beurtheilen zu können.

J. Gad (Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abthl. 1883, Supplementband S. 69) studirt an seinen Augen den Mechanismus der Thränenableitung und die Wirkung des Lidschlages und kommt zu der Ansicht, dass ein Apparat, der die Thränenflüssigkeit pumpend zur Nase führt, nicht vorhanden ist. Bei mässiger Thränensecretion unterstützt der Lidschluss den normalen Thränenabfluss, bei allzustarker aber presst er die Thränen zwischen die Augenlider nach aussen.

Engelmann (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 30, S. 95) beschreibt ein Bakterium, welches er photometricum nennt; dasselbe ist länglich elliptisch, von bräunlicher Farbe, trägt eine Cilie und besitzt die Eigenschaft, nur im Licht sich zu bewegen. Ohne Licht ist es absolut bewegungslos; tritt mässig starkes Licht an dasselbe heran, so wird es munter, nebenbei bemerkt, nicht etwa deshalb, weil das Licht aus chlorophyllhaltigem Material desselben mikroskopischen Objekts (Pflanzen etc.) Sauerstoff entwickelt. Schnelle, plötzliche Verdunke-

lung ruft eine Art „Schreckbewegung" hervor, die sich durch ein plötzliches Zurückweichen der sich vorwärts bewegenden Geschöpfe ausspricht. Bietet man ihnen verschiedene Spectralfarben an, so sammeln sie sich vorzugsweise im Ultraroth und in geringerer Menge im Orange an. Die übrigen Spectralfarben meiden sie. Diese Eigenschaft des Bactrium photometricum, sich im Ultraroth des Spectrums anzusammeln, benutzte E., um verschiedene, mehr oder weniger durchsichtige Körper darauf hin zu untersuchen, ob sie ultrarothes Licht durchlassen. Glas, Wasser, Alaunlösungen und -Krystalle, concentrirte Chlorophylllösungen, schliesslich die verschiedenen Augenmedien lassen das Utraroth durch. Da also ultrarothe Strahlen von den Augenmedien nicht absorbirt werden, sondern unsere Netzhaut treffen, so ergibt sich hieraus, dass sie dieselbe nicht zu erregen im Stande sind.

Paulsen stellte unter Exners Leitung (Wien. Sitzungsber. Bd. 85, Abth. 3) Versuche an über die Strömung der Luft in der Nasenhöhle, indem er durch die Nasenhöhlen von Leichenköpfen, die noch ein Stück Luftröhre hatten, ammoniakhaltige Luft trieb. Die Luft wurde durch die Luftröhre eingeblasen oder herausgesogen. Kleine rothe Lackmuspapierchen waren an verschiedenen Stellen der Nasengänge befestigt. Es ergab sich, dass der Luftstrom von seiner Eintrittsstelle am Nasenloch aus hauptsächlich an der Nasenscheidewand nach hinten verläuft und zwar vorn aufsteigend und hinten absteigend. Am wenigsten wird der untere Nasengang bestrichen, am meisten eine Stelle vor und unter dem Vorderende der mittleren Muschel. Der Exspirationsstrom nimmt denselben (nur umgekehrten) Weg. P. gibt schliesslich an, auch exspiratorisch riechen zu können.

Ueber die Resorption von Wasser in der Marksubstanz der Niere stellte Ribbert (Virch. Arch. Bd. 93, S. 169), man muss sagen, eigenthümliche Versuche an Kaninchen an. Nachdem die Gefässe abgeklemmt, schnitt er die Niere längs durch, so dass dadurch zwei Längshälften entstanden. Aus diesen schnitt er den grössten Theil der Marksubstanz heraus und vereinigte dann wieder die übrig gebliebenen Rindenstücke durch die Naht. Zum Vergleich schnitt er bei einem andern Thier die Niere nur durch, entfernte aber die Marksubstanz nicht. Es ergab sich, dass die der Marksubstanz beraubte Niere dichteren Harn absonderte, als die andere,

woraus R. schliesst, dass das Mark dem Harn Wasser entziehe, der ungemein dünn und reichlich in die gewundenen Canälchen abgesondert werde. Die Thatsache ist gewiss richtig, sie aber auf Grund der genannten schweren Eingriffe und ihrer Folgen zu schliessen nach unserer Meinung zum mindesten sehr gewagt.

Ueber den Stoffwechsel liegen folgende uns überaus wichtig scheinende Arbeiten vor. Zuntz und v. Mering (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 32, S. 173) untersuchten den Einfluss der Nahrungszufuhr auf die thierischen Oxydationsprocesse, indem sie an Kaninchen die Menge des aufgenommenen Sauerstoffes und die Menge der ausgeschiedenen Kohlensäure bestimmten, je nachdem man den Thieren leicht oxydirbare Substanzen in das Blut oder in den Magen einspritzte. Sie kamen zu dem höchst bemerkenswerthen Resultat, welches allerdings mit den Angaben früherer Forscher in entschiedenem Widerspruche steht, nämlich dass die Einführung der verschiedenen stickstofffreien Körper (Milchsäure, Buttersäure, Glycerin, Zucker), sowie stickstoffhaltiger (Eiereiweiss, reines Pepton), falls die Einführung unmittelbar in das Blut geschieht, ohne wesentlichen Einfluss auf die Grösse der Sauerstoffaufnahme ist. Die Kohlensäureausscheidung hängt dagegen von der Aufnahme genannter Körper ab, indem der aufgenommene Sauerstoff um so mehr Kohlensäure bildet, je mehr er Kohlenstoff in den aufgenommenen Substanzen vorfindet. Eine Ausnahme hiervon machen nur Blutserum und unreines Pepton, welche beide den Gaswechsel erhöhen. Eine Erhöhung des Gaswechsels (Mehraufnahme von Sauerstoff und Mehrabgabe von Kohlensäure) tritt dagegen durch alle oben genannten Stoffe ein, wenn man sie den Thieren durch den Magen einführt. Z. und v. M. sind der Ansicht, dass die Stoffe dann nicht durch ihre Verbrennlichkeit den Sauerstoffverbrauch steigern, sondern durch die Arbeit, welche sie dem Darmkanal und seinen Drüsen (Leber etc.) auferlegen; daher auch die unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme vor sich gehende Steigerung des Oxydationsprocesses, die man nicht wohl (wie das auch schon Speck, Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 2, 1874 gethan hat) als den Ausdruck der Oxydation genannter Stoffe auffassen kann, und die jenen Stoffen gleiche Wirkung von schwefelsaurem Natron, wenn es in den Magen gebracht wird und Darmbewegung veranlasst.

Eine weitere Ausführung der dargelegten Thatsachen bringt eine von J. Wolfers in Bonn (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 32,

S. 222) unter der Leitung von Zuntz angestellte Untersuchungsreihe. W. findet zunächst, dass nach Vermehrung des Vorrathes von Kohlenhydraten im Blute der Thiere der Sauerstoffverbrauch keine Steigerung erfährt, trotzdem die zugeführten Kohlenhydrate wenigstens zu einem grossen Theil der sofortigen Verbrennung unterliegen. Von allgemeinem Interesse sind aber dann die Untersuchungen von W. über die Wirkungen des Alkohols auf die oxydativen Processe. Bodländer (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 32, S. 398) hat im Laboratorium von Binz durch einwandsfreie Versuche festgestellt, dass von dem in den Körper eingeführten Alkohol etwa 1 % durch die Niere, 2 % durch die Lunge, und Spuren durch die Haut ausgeschieden, dagegen der gesammte Rest von einigen 90 % zu Kohlensäure und Wasser verbrannt werde. Der Alkohol ist demzufolge ein respiratorisches Nähr- oder besser Genussmittel. W. findet nun, dass Einführung von Alkohol, sei es unmittelbar in das Blut oder in den Magen abweichend von der Aufnahme oben erwähnter stickstofffreier Körper, auch den Sauerstoffverbrauch ausserordentlich steigert und die Kohlensäureausscheidung wenn auch in geringerem Maasse in die Höhe treibt, also den respiratorischen Quotienten $\left(\frac{CO_2}{O}\right)$ verkleinert. Demzufolge ist es unrichtig, dem Alkohol eine die Oxydationsprozesse herabsetzende Kraft zuzuschreiben. Tritt nach Alkoholgenuss ein Sinken der Temperatur ein, so muss dies also der vermehrten Wärmeabgabe zugeschrieben werden, welche die vermehrte Bildung noch übertrifft. Allzu grosse Gaben von Alkohol, welche eine tiefe Narkose der Thiere erzeugen, wirken, wie leicht begreiflich, entgegengesetzt; sie vermindern den Sauerstoffverbrauch und den Stoffwechsel überhaupt (Munk).

Schliesslich hat noch Potthast (ebenda S. 280) unter Leitung von Zuntz Beobachtungen angestellt über die Wirkungen stickstoffhaltiger Körper auf die Oxydationsvorgänge. Rohes Pepton erhöhte den Gaswechsel, reines Pepton dagegen, wie auch Asparagin thun dies nicht. Letzteres ist übrigens, wie Z. schon früher gefunden, ein wirklicher Nährstoff, indem er geradezu Körpermaterial spart und mit Asparagin gefütterte Hungerthiere weniger Stickstoff ausschieden, als solche, bei denen die Fütterung mit diesem Stoffe unterblieb.

Eine elegante Methode, die Stärke des thierischen Oxydationsprocesses zu bestimmen, gab Nencki an (N. und Sieber,

Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 31, S. 319), indem er den Versuchsgeschöpfen Benzol eingab und aus den Mengen des gebildeten und im Harn ausgeschiedenen Oxydationsproductes, des Phenols, auf die Intensität des Oxydationsvorganges schloss. Starke Narcotica, verschiedene Gifte und Krankheiten setzen den Process beträchtlich herab und liefern wenig Phenol.

Ausserordentlich wichtige, wir können wohl sagen grundlegende Arbeiten sind im verflossenen Jahre über die Vorgänge der Zelltheilung, insonderheit der Eitheilung infolge der Befruchtung gemacht worden. Die Arbeiten rühren her von Pflüger (dessen Archiv Bd. 31, S. 311 und Bd. 32, S. 1 u. S. 519), Roux (Ueber die Zeit der Bestimmung der Hauptrichtungen des Froschembryo. Leipzig bei W. Engelmann. 1883) und Born (ebenda Bd. 32, S. 453) und wurden sämmtlich an den Eiern verschiedener einheimischer Frösche beobachtet, welche man nach dem Vorgange Spallanzani's künstlich befruchtete und dann weiterhin auf das Genaueste beobachtete.

R. legt sich die Frage vor: Besteht zwischen der Richtung der ersten Furchungsebene und der Richtung der Medianebene des späteren Embryo irgend eine constante Beziehung oder sind beide vollkommen unabhängig von einander? Er findet das überaus wichtige Resultat, indem er durch verschiedene hier nicht näher zu beschreibende Methoden die befruchteten Froscheier befestigt, dass mit der Ebene der ersten Furchung die künftige Medianebene des Individuums zusammenfällt. Es fragt sich nun, wo liegt das Kopf- und Schwanzende des Embryo, beziehungsweise seine linke und rechte Seite? Hierüber entscheidet bereits die zweite Furchung, welche nicht genau symmetrisch verläuft und in ihrem grösseren Abschnitt den Kopftheil des Embryo entstehen lässt.

Ungefähr um dieselbe Zeit wie R. stellte P. ähnliche Untersuchungen an, deren eines Resultat mit dem eben genannten Roux'schen übereinstimmt, insofern auch P. kurze Zeit vor R. fand, dass die erste Furchungsebene und die Medianebene des späteren Embryo zusammenfallen. P. prüfte aber weiter den Einfluss der Schwerkraft auf die Theilung der Froscheier und beobachtete folgende merkwürdige Thatsachen. Bekanntlich haben die Froscheier eine weisse und schwarze Hälfte und nehmen im unbefruchteten Zustande jede beliebige Lage ein, wenn man sie ins Wasser wirft. Sind sie aber befruchtet, so drehen sie nach kurzer Zeit ihre schwarze Hälfte nach oben und eine den Mittelpunkt der

schwarzen Halbkugeloberfläche mit dem Mittelpunkt der weissen Halbkugeloberfläche, die sogenannte Eiaxe oder primäre Axe steht vertikal. Normaler Weise nun gehen die beiden ersten Furchungen beide durch die Eiaxe und zerlegen, indem sie auf einander senkrecht stehen, die Eikugel in vier annähernd gleich grosse Stücke, deren jedes eine obere schwarze und eine untere weisse Hälfte enthält. Erst die dritte Furchung steht senkrecht auf der Eiaxe und bildet vier kleinere schwarze obere und vier grössere weisse untere Stücke. Verhindert man nun die Eier an der eben beschriebenen Drehung, so werden sie nichtsdestoweniger befruchtet, die erste Furchung geht jedoch nicht durch die Axe des Eies, sondern folgt stets der Richtung der Schwerkraft, geht also durch den lothrechten Durchmesser [1]). So kann es kommen, dass schon die erste Furchung das Ei in eine schwarze (jetzt seitlich stehende) und eine weisse (ebenfalls seitlich stehende) Halbkugel theilt, was sonst, wie gesagt, nie der Fall ist. Die zweite Furchungsebene, welche auf der ersten senkrecht steht und sich mit dieser in einer Linie schneidet, die P. die secundäre oder Furchungsaxe nennt, steht ebenfalls vertikal; die dritte zeigt oft Unregelmässigkeiten. Die Furchungsvorgänge in der oberen Halbkugel, trotzdem sie nicht schwarz ist, gehen schneller vor, als die in der unteren und beide führen nicht selten zur Bildung lebendiger Kaulquappen, die allerdings häufig albinotisch sind, sowie die Eihälfte, in der sie sich entwickelt haben. Nach einigen Tagen pflegen die Albinos zu Grunde zu gehen. Es zeigt sich also, dass die Eier bei der ersten Entwickelung sich in sehr verschiedener Weise theilen können, je nachdem man ihre primäre Axe mehr oder weniger schief stellt. Je weiter die Furchung fortschreitet, um so weniger Einfluss hat die Schwerkraft auf den weiteren Theilungsprocess. Ferner fällt bei diesen Eiern mit nicht lothrechter primärer Axe die Ebene der ersten Furchung nicht mit der Medianebene des Embryo zusammen, wie bei normal gelagerten Eiern. Vielmehr liegt diese Medianebene in dem vertikalen Meridiane der primären Eiaxe. Hierbei wirkt in dem Ei von dem Moment der Befruchtung bis zur Entstehung des Rusconi'schen Afters ein Drehungsbestreben, welches die primäre Axe des in seiner Bewegung mehr oder weniger gehinderten Eies lothrecht zu stellen sucht. Das Ei rotirt stets um ein und dieselbe horizontale Axe, welche auf der primären Axe senkrecht

---

[1]) Born macht die Annahme, dass hieran wahrscheinlich der Kern des Eies die Schuld trage, welcher als specifisch leichter Körper immer unter die höchste Stelle des Eies zu liegen kommt.

steht und zwar stets in demselben Sinne. Der Rusconi'sche After entsteht immer auf der weissen Halbkugel; er erscheint als horizontaler Spalt dicht unter dem tertiären Aequator [1]) in dem Bereiche, wo er die weisse Hemisphäre durchzieht und wird gehälftet von der vertikalen Meridianebene, welche die primäre Eiaxe enthält, wie auch diese Axe gerichtet sein mochte. Hieraus folgt, dass man den Rusconi'schen After auf jeder beliebigen Stelle der weissen Halbkugel entstehen lassen kann, ferner, dass alle primären Meridiane einander gleichwerthig sind, aber nicht das eine Ende einer Meridianhälfte dem andern Ende derselben Hälfte; zwischen diesen Theilen besteht eine „meridionale Polarisation".

Zum Schlusse erwähnen wir noch der wichtigen Arbeiten Born's und Pflüger's über künstliche Bastardirung der verschiedenen Frosch- und Krötenarten. Ohne in die Einzelheiten der ausgedehnten Untersuchungen und namentlich in die Schwierigkeiten der Hantierungen einzugehen, die hier so ausserordentlich gross sind, da leicht auf einem weiblichen Thier Samen derselben Art haften oder irgendwie an die fraglichen Eier herankommen kann, sei erwähnt, dass B. zwischen verschiedenen Anurenarten nur dann positive Erfolge erzielte, wenn nicht zu verdünnter Samen brünstiger Männchen angewendet wurde. Unvermischter Samen löste eine ganz unregelmässige Furchung aus, infolge deren die Eier bald zerfielen; einigermassen stark verdünnter Samen, der die Eier derselben Art noch in normaler Weise befruchtet, ist unwirksam.

Wenn man nun die Bastardirungsversuche auf möglichst viele Arten ausdehnt und zu gleicher Zeit Beschaffenheit der Eier und Spermatozoen berücksichtigt, so fällt zunächst, wie P. bemerkt, auf, dass die Bastardbefruchtung der Regel nach einseitig ist, dass also z. B. Samen der Froschgattung a sehr wohl die Eier der Froschgattung b, aber nicht umgekehrt Samen der Gattung b Eier von der Gattung a befruchten könne. Die ungemein einfache und geistvolle Erklärung P.'s hiervon lautet nun folgendermassen: Im Allgemeinen sind diejenigen Spermatozoen am geeignetsten zur Vermittelung der Bastardzeugung, deren Kopf am dünnsten und deren vorderes Ende am spitzesten ist. Ferner sind im Allgemeinen die Eier der Bastardbefruchtung am zugänglichsten, wenn die zugehörigen Spermatozoen derselben Art dickere Köpfe haben. Dieses Alles deutet also auf grob

---

[1]) Unter tertiärem Aequator versteht P. den horizontal stehenden grössten Kreis bei Schrägstand der primären und secundären Axe.

mechanische, secundäre Ursachen hin, sei es bei den Eiern das Vorhandensein einer Mikropyle, einer dickeren und dichteren Gallerthülle u. s. w. und bei den Spermatozoen neben der Gestalt ihres Kopfes die Kraft und die Ausdauer ihrer Bewegung u. s. f. Die unregelmässige Art der Furchung, die bei gewissen Bastardirungsversuchen von B. und P. beobachtet wurde und die unter den mannigfaltigsten Zerklüftungen der Eier mit deren baldigem Zerfall endet, hält P. für eine „fractionirte" Furchung, indem er annimmt, dass die Spermatozoen auf ihrem Wege zum Ei aufgehalten werden, wenn schon Antheile von ihnen in das Ei eingedrungen oder mit ihm in Berührung gekommen sind. Indem nun höchst wahrscheinlich das ins Ei eingedrungene Stück abschmilzt, kann es zu diesen wunderlichen Theilungsvorgängen Veranlassung geben. B. glaubt allerdings, dass vielleicht viele Spermatozoen zugleich in das Ei eintreten und derartige unregelmässige Theilungen auslösen, während normaler Weise ja nur ein Spermatozoon eintrete und den Befruchtungsvorgang einleite.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass nach P. jedes Ei, das man bisher als eine Einheit auffasste, vielen Individuen den Ursprung geben und dazu bis zu einem gewissen Grade durch experimentellen Eingriff künstlich veranlasst werden kann.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert** zu Bonn.

I. Allgemeine Aetiologie.

A. Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten.

1. Allgemeines.

Es wird noch vieler Arbeit zur sicheren Entscheidung der Frage bedürfen, ob alle die zahlreichen Spaltpilze, wie sie besonders auch durch die Entdeckungen auf pathologischem Gebiete bekannt geworden sind, jede für sich eine abgegrenzte Species darstellt, oder ob nicht Gruppen von solchen Pilzen zu einer Species zusammengefasst werden müssen, deren verschiedene Entwickelungsstadien sie ausmachen, und ob im Zusammenhange damit pathogene Organismen in andere unschädliche Formen durch Umzüchtung umgewandelt werden können und umgekehrt. Für die letztere Auffassung ist Buchner (Virch. Arch. Bd. 91, S. 410) unter Berufung auf seine Untersuchungen über die Umwandlung der Milzbrandbacillen in die unschädlichen Heubacterien nochmals eingetreten und hat gleichzeitig betont, dass für die Tuberculose möglicherweise auch ausserhalb des Organismus Pilze existirten, die durch Umzüchtung und Anpassung an den Körper zu den Tuberkelbacillen werden könnten. Koch (s. unten) vertritt dieser Ansicht gegenüber bekanntlich den Standpunkt, dass die Organismen der Tuberculose echte Schma-

rotzer seien, die ausserhalb des thierischen Körpers nicht zu vegetiren vermöchten.

Dass innerhalb einer ihrer Wirkungsweise nach genau bekannten Species von Bacillen die verschiedensten Grössenmaasse vorkommen, zeigt auch die Arbeit von Bienstock über die Bacterien der Fäces (Fortschr. d. Med. Nr. 19), aus der allerdings auch eine durch die üblichen Züchtungsmethoden nicht alterirte Constanz der Eigenschaften sich ergibt. Bienstock hat mit Hülfe der Züchtung nach Koch'scher Methode die pflanzlichen Mikroorganismen der Fäces eingehend untersucht und zunächst gefunden, dass im Koth nur die stäbchenförmigen Pilze vorkommen, weil nur sie der Einwirkung der Salzsäure des Magensaftes zu widerstehen vermögen. Es fehlen also Kokken, Spirillen etc. Unter den Bacillen nun, die scheinbar in kolossaler Mannichfaltigkeit im Darm angetroffen werden, fand er nur fünf Formen, darunter drei mit hier nicht näher zu erörternden Eigenschaften, zwei aber mit ganz bestimmten und wichtigen Eigenthümlichkeiten. Beide weisen in ihren verschiedenen schwer zu eruirenden Entwickelungsstadien sehr wechselnde Grössenmaasse auf. Der eine von ihnen nun bewirkt die Spaltung des Eiweisses, der andere die der Kohlehydrate. Jener fehlt ganz in den Fäces von Kindern, die nichts anderes als Milch genossen hatten, während gerade diese Stühle völlige Reinculturen des zweiten Pilzes darstellen. Es wurde die Thatsache der jedem Pilze eigenthümlichen Zerlegung bewiesen erstens durch Ueberimpfung von Reinculturen des einzelnen Bacillus auf Eiweiss, resp. Kohlehydrate und durch das Ausbleiben der Zersetzung der Substrate durch andere Pilze, zweitens wurde gezeigt, dass bei den Spaltungen alle jene Producte entstehen, die für dieselben bisher bekannt sind. Drittens konnten zu jeder Zeit aus den sich zersetzenden Massen die Pilze entnommen und unter Beibehaltung ihrer Eigenschaften weiter gezüchtet werden. Der erste Bacillus auf Kohlehydrate oder der zweite auf Eiweiss verimpft, blieb ohne jede Wirkung. Bisher glaubte man allgemein, dass die Zersetzung des Inhaltes des Darmkanals auf der Wirkung aller in demselben enthaltenen Pilze zusammengenommen beruhte, um so überraschender ist daher die nunmehrige Auffassung, dass das Eiweiss sowie das Kohlehydrat seinen eigenen specifischen Erreger hat, und dass die anderen Bacterien dabei gar keine Rolle spielen.

Nebenher wurde auch die bemerkenswerthe Thatsache eruirt, dass im Meconium absolut gar keine Spaltpilze vorhanden sind.

Was nun die Möglichkeit einer Umzüchtung der Bacterien an-

belangt, so ist sie bis zu einem gewissen Grade allseitig anerkannt. Es ist das der Fall bezüglich der Abschwächung bestimmter pathogener Bacterien in ihrer delatären Wirkung, wie sie zur Schutzimpfung verwandt und auf verschiedene Weise erreicht wird. Für die Milzbrandbacillen hat Chauveau (Comptes rend. de l'Acad. des sciences) eine rascher als die von Pasteur benutzte zum Ziel führende Methode vorgeschlagen. Hühnerbouillon, die mit einem Tropfen Blutes milzbrandkranker Thiere versetzt war, wurde erst einer Temperatur von 42—43° C. und dann nach 20 Stunden einer solchen von 47° ausgesetzt. Hier vollzog sich die Abschwächung sehr rasch, um so deutlicher, je mehr Stunden die Züchtung dauerte. Nach 3 Stunden wurde schon kein Meerschweinchen mehr durch Infection mit den Culturen getödtet. Chauveau zeigte dann weiter, dass bei der Mitigation die erhöhte Temperatur und nicht, wie Pasteur glaubte, die Einwirkung des Sauerstoffs, die wesentliche Rolle spiele. Resultate über die prophylactische Wirkung der so abgeschwächten Milzbrandbacterien liegen noch nicht vor.

Eine weitere Methode der Mitigation hat Pasteur (Comptes rend. de l'Acad. des sciences) beim Rothlauf der Schweine ausfindig gemacht. Er hatte beobachtet, dass pathogene Bacterienarten, nachdem sie zur Impfung einer Thiergattung benutzt waren und nachher von dieser auf andere Thiere weitergeimpft wurden, ihre infectiöse Kraft entweder erheblich erhöht oder verringert hatten. So sah er beim Rothlauf des Schweines, dass das Gift, auf Tauben verimpft, an Stärke gewann, während es nach Infection von Kaninchen die Schweine nicht mehr tödtete, sie dagegen krank machte. Und diese mit dem mitigirten Stoff geimpften Thiere blieben gegen die Seuche immun.

Noch eine andere, neuerdings mehrfach versuchte Abschwächungsmethode hat Plaut (Das organisirte Contagium der Schafpocken, Dissert. Leipzig.) zur Anwendung gebracht. Er suchte die Mitigation der Schafpockenbacterien nach der Methode von Toussaint durch einfache Züchtung auf Fleischbouillon zu erzielen, erreichte aber eine Abschwächung nicht bei reinen Culturen, sondern nur, wenn letztere durch andere Spaltpilze verunreinigt waren. Er führt das darauf zurück, dass die pathogenen Pilze in ihrer Lebensenergie durch die anderen Organismen herabgesetzt und damit für ihre Wirkung auf den thierischen Organismus abgeschwächt seien.

Wie es sich nun auch mit der Constanz der Spaltpilzformen verhalten mag, die Pilze selbst sind jedenfalls allgemein als die Erreger unserer Infectionskrankheiten anerkannt. Daran kann die Arbeit Roloffs (Arch. f. wissensch. u. pract. Thierheilkunde, 9. Bd.) nichts ändern, der glaubt, dass Milzbrand auch ohne Vorhandensein von Bacillen entstehen und übertragen werden könne. Die mikroskopischen Untersuchungen sind keineswegs genügend exact ausgeführt, um ein solches abweichendes Resultat zu begründen.

Zur bequemeren Erforschung gewisser allgemeiner Probleme der Infectionskrankheiten hat Lichtheim neuerdings (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 7, S. 168) vorgeschlagen, man solle sich der grösseren und deshalb leichter controllirbaren Schimmelpilze bedienen, unter denen er zwei neue pathogene entdeckt hat, nämlich zwei Formen der Mucorineen, die sich in ihrem Verhalten von den Aspergillen (siehe vor. Jahrb.) in manchen Punkten unterscheiden. Sie wirken auch in vielen Organen und ihre Injectionen verliefen auch in kleinen Mengen tödtlich. Die Niere ist das für ihre Wucherungen bevorzugte Organ, nächstdem die Mesenterialdrüsen und die lymphatischen Apparate des Darmes, dann auch die Milz und selten die Leber. Die quergestreifte Muskulatur, für welche der Aspergillus grosse Vorliebe hat, bleibt ganz verschont. Diese Vorliebe für bestimmte Organe haben auch in gewissem Maasse die Spaltpilze und Lichtheim glaubt, dass die Auffindung einer Erklärung dieser Thatsache mit Hülfe der Schimmelpilze leichter gelingen würde. Eine andere Gemeinschaft der Spaltpilze mit jenen Organismen besteht darin, dass von den verschiedenen Species verschiedene Thiergattungen verschont bleiben und so war es bei den Mucorineen nicht möglich, einen Hund mit einer Menge, die, aufs Gewicht berechnet, die für das Kaninchen tödtliche Quantität um das Sechsfache übertraf, im Geringsten in seinem Wohlbefinden zu stören. Diese Thatsache, für die uns jedes Verständniss fehlt, würde sich, meint Lichtheim, mit Hülfe der Schimmelpilze wahrscheinlich leichter erklären lassen.

Eine Untersuchung, die Falk über das Verhalten von Infectionsstoffen im Verdauungskanal anstellte (Virch. Arch. Bd. 93, S. 177), wird hier am besten angeschlossen. Es hatte sich die Meinung herausgebildet, als ob eine Infection vom Darm aus nicht so leicht zu Stande kommen könne, weil die Verdauung die Keime zerstören würde. Allerdings hat man für die Tuberculose bezüglich des

Genusses perlsüchtigen Fleisches auch auf die entgegengesetzte Anschauung recurrirt. Falk fand nun, dass weder die Verdauung noch die Fäulniss immer die verschiedenen Pilze zerstörten, am leichtesten gelang das noch beim Milzbrand und die Fäulniss erwies sich für die Organismen gefährlicher als die künstliche Verdauung. Es sind daher sehr wohl Infectionen durch den Darmkanal möglich.

2. Einzelne Infectionskrankheiten.

a. Tuberculose.

Es liess sich von vornherein erwarten, dass die Entdeckung des Virus der Tuberculose zu den zahlreichsten Arbeiten Veranlassung geben würde und in der That ist kein Gebiet der gesammten Medicin im vergangenen Jahre so reichlich bearbeitet worden. Es war auch vorauszusehen, dass die neue Lehre nicht überall gleich Anklang finden würde, aber alle Angriffe auf die Bedeutung der Bacillen für die Aetiologie der Tuberculose sind mit Leichtigkeit abgeschlagen worden. Die nichtigsten Einwände rührten von Forschern des Auslandes her und so hatte unter Anderen ein Amerikaner behauptet, es läge eine Verwechslung der Bacillen mit Fettkrystallen vor. Von verschiedenen Seiten glaubte man sodann auch andere Bacillenformen, z. B. im Sumpfschlamm, in den Fäces gefunden zu haben, die sich ebenso wie die Tuberkelbacillen färben sollten. Das stellte sich aber mit Ausnahme einer auf eine runde Mikrokokken- oder Sporenform bezügliche Angabe (Lichtheim, Fortschr. d. Med. Nr. 1; Gaffky, Mitth. d. Reichsgesundheitsamts Bd. 2, S. 34) bald als irrig heraus, ganz abgesehen davon, dass mit jener Thatsache doch nur bewiesen worden wäre, dass es auch neben den Leprabacillen noch weitere Spaltpilze gibt, die sich nach der bekannten Methode färben, während doch in der Färbung allein nur ein unwesentliches Kriterium für die Bedeutung der Bacillen zu suchen ist.

Auch der mit so grosser Wucht unternommene Ansturm Spina's prallte unwirksam ab (Studien über Tuberculose. Wien.). Die Arbeit verdient nicht, hier im Einzelnen reproducirt zu werden, sie erfuhr durch Koch (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10), Baumgarten (ibid. Nr. 14), Tappeiner (refer. ibid. Nr. 15) so scharfe Abfertigungen, dass sie als beseitigt gelten kann. Auch die Einwände Dettweiler's (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7) und Schottelius' (Virch. Arch. Bd. 91, S. 129) waren der Kritik Koch's (a. a. O.) gegenüber nicht stichhaltig. Ersterer hielt die Bacillen nur für Begleiterscheinungen der Phthise, letzterer hatte bei früheren Versuchen gesehen, dass auch

durch Inhalation nichttuberculöser Massen Knötchen an den Lungen entstehen und er beging nun den Fehler, diese auch für tuberculös zu halten. Die von ihm ferner als Beweis gegen die Einheitlichkeit des Tuberkelgiftes angeführte Verschiedenheit des Auftretens der Tuberculose zwischen Menschen und Thieren ist ebensowenig als ausschlaggebend anzusehen, wie der Umstand, dass zahlreiche Familien lange Zeit hindurch Fleisch perlsuchtkranker Thiere assen, ohne tuberculös zu werden, da über die Form des Fleischgenusses und darüber, ob die Leute auch wirkliche Perlsuchtknoten assen, nichts bekannt ist.

Alle solche und andere Angriffe konnte Koch leicht zurückweisen, sie werden aber noch besonders hinfällig gegenüber der neuesten umfassendsten Publication desselben Autors in dem zweiten Band der Mittheilungen des Reichsgesundheitsamtes, die im Wesentlichen eine übersichtliche Zusammenstellung aller früheren Mittheilungen ist, daneben aber viele neue Einzelheiten bringt. Sie beweist die Bedeutung der Tuberkelbacillen mit denkbar grösster Klarheit. Sie bringt zunächst eine ausführliche Beschreibung der Färbemethode, bespricht die anatomischen Eigenschaften der Bacillen im Verhältniss zu den Riesenzellen, die als enorm vergrösserte weisse Blutkörperchen aufgefasst werden, und lässt letztere bei der Verbreitung der Bacillen im Organismus als Träger derselben eine wesentliche Rolle spielen. Koch geht dann über auf die Verbreitung der Organismen bei den tuberculösen Processen des Menschen, führt die Entstehung der miliaren Knötchen auf die Einwirkung der Bacillen zurück und betont, dass es nichts Auffallendes hat, wenn sie nicht in jedem Tuberkel nachzuweisen sind, da sie sehr spärlich sein können, die Knötchen immerhin relativ gross sind und bei regressiven Processen in ihnen die Bacillen wieder verschwinden können. Bei der Lungenphthise werden die Stäbchen regelmässig gefunden, sie sind es, welche die Vergrösserung der Cavernen bedingen durch Vordringen in die Umgebung.

Die Tuberculose der Thiere tritt je nach der Species in sehr wechselnder Form auf, immer aber ist die Gegenwart der Bacillen für sie charakteristisch.

Weiterhin wird die Methode der Reinculturen der Tuberkelbacillen besprochen, die Sterilisirung und Gerinnung des Blutserums, das Wachsthum der Culturen und die Thatsache erwähnt, dass die Organismen auch in anderen, flüssigen Nährsubstraten, z. B. Fleischinfus, gedeihen können.

Den stricten Beweis für die Bedeutung des Pilzes liefern die

Infectionsversuche. Dieselben wurden zunächst mit tuberkelbacillenhaltigem Material verschiedener tuberculöser Processe ausgeführt und hatten ausnahmslos Erfolg. Ebenso sicher, aber rascher wirkten die ausschlaggebenden Uebertragungen der Reinculturen. Diese wurden subcutan vorgenommen, oder es wurden in Wasser aufgeschwemmte Culturen in die vordere Augenkammer, wo sie zur Entwickelung von Knötchen auf der Iris und zur Verkäsung des Bulbus führten, eingespritzt, oder in die Bauchhöhle oder in die Venen; in letzterem Falle kam die allgemeinste Eruption miliarer Knötchen zu Stande. Weiterhin wurden auch Inhalationen zerstäubter aufgeschwemmter Culturen vorgenommen und in den Lungen typische tuberculös-phthisische Processe erzielt. Es ist letztere Thatsache wichtig, weil es vielfach noch als Lücke in der Beweisführung angesehen wurde, dass man mit reinen Bacillen zwar miliare Tuberculose, aber keine ausgedehntere locale Erkrankung, insbesondere der Lungen, bisher gemacht habe (z. B. bei Baumgarten, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6, S. 63). — Damit schliesst die histologische und experimentelle Beweisführung für die Bedeutung der Tuberkelbacillen ab.

Der letzte Abschnitt der Arbeit beschäftigt sich mit practisch wichtigen Fragen. Zunächst wird aus dem Umstande, dass die Bacillen nur in Körpertemperatur zu leben vermögen, der Schluss gezogen, dass sie auch nur an den Körper gebunden zu existiren vermögen, also echte Parasiten sind, und dass daher eine Infection nur mit dem aus tuberculösen Individuen stammenden Material möglich ist (s. o. im Kapitel „Allgemeines"). Für eine solche Ansteckung macht Koch besonders die getrockneten Sputa der Phthisiker verantwortlich, durch deren Zerstäubung zahlreiche Bacillen in die Luft gelangen müssen. Der natürlichste und häufigste Weg der Infection ist dann durch die Respiration gegeben, bei deren Zustandekommen, wie das Beispiel häufiger tuberculöser Erkrankungen nach Masern etc. lehrt, epitheliale Defecte beitragen, sowie auch locale Excursionsbehinderungen der Lunge durch pleuritische Verwachsungen etc. (Es sei hier eingeschaltet, dass Bollinger jüngst Versuche mitgetheilt hat, die in einer Dissertation v. Wehde's, München, niedergelegt sind, über den Gehalt von tuberculösem Virus in der Luft von Krankenräumen, in denen Phthisiker lagen. Es wurde auf Glycerin Zimmerstaub aufgefangen und damit intraperitoneale Impfungen vorgenommen, die sämmtlich negativ ausfielen.) Indessen gibt Koch auch zu, dass ausser der Lunge noch andere Wege tuberculöser Infection möglich sind, z. B. der Darmtractus,

die Haut. (Bezüglich der letzteren theilt Bollinger gleichfalls mit, dass cutane Impfungen mit tuberculösem Material stets ohne Erfolg waren, während subcutane die Infection bewirkten.) Der Tuberculose der Thiere legt Koch für die Aetiologie der menschlichen Erkrankung kein grosses Gewicht bei. Insbesondere ist die Uebertragung durch die Milch perlsüchtiger Kühe nur möglich, wenn in ihr Bacillen enthalten sind. Das kommt aber nur vor, wenn im Euter tuberculöse Knoten vorhanden sind. Bollinger hat solche Befunde beim Rinde gemacht und durch Impfung der bacillenhaltigen Milch auf Meerschweinchen Tuberculose erzeugt (Aerztl. Intelligenzblatt, 29. Jahrg.).

Nicht jeder Mensch aber wird bekanntlich tuberculös, wenn er Bacillen einathmet, oder sonstwie erhält. Diese Thatsache, sowie viele andere, z. B. die Neigung ganzer Familien zur Tuberculose zwingt uns, den vorläufig unklaren Begriff der Disposition noch festzuhalten.

Sind nun auch über die im letzten Abschnitt des Werkes berührten Punkte die Acten noch nicht geschlossen, so ist andererseits die ätiologische Bedeutung der Tuberkelbacillen so fest gegründet, dass man von vornherein Zweifel hegen muss, wenn unter Anerkennung der Untersuchungen Koch's neben den Bacillen noch andere Mikroorganismen als Träger des infectiösen Virus angesprochen werden. So haben Malassez und Vignal (Arch. de Physiologie Bd. 12, S. 369) Impfversuche mit angeblich bacillenfreiem Käsematerial eines tuberculösen Kindes vorgenommen und wollen Tuberculose bei Meerschweinchen ebenfalls ohne Bacillen erhalten haben, und zwar an einer Reihe von Thieren, unter denen dann aber die fünfte Generation wieder Bacillen aufwies. Als Träger dieser Infection sahen sie feingranulirte Massen an, die sie als Mikrokokken auffassten. Es ist aber viel wahrscheinlicher, dass die Bacillen einfach übersehen wurden. Wenn in einer Reihe von Thieren bei Impfung mit dem gleichen Material einige zahlreiche Bacillen aufweisen, so kann wohl nicht angenommen werden, dass das Impfmaterial bacillenfrei war.

Eine grosse Reihe anderer Untersuchungen haben nach den verschiedensten Seiten die Untersuchungen Koch's bestätigt. Im Zusammenhang hat sich Marchand (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15) für dieselben ausgesprochen.

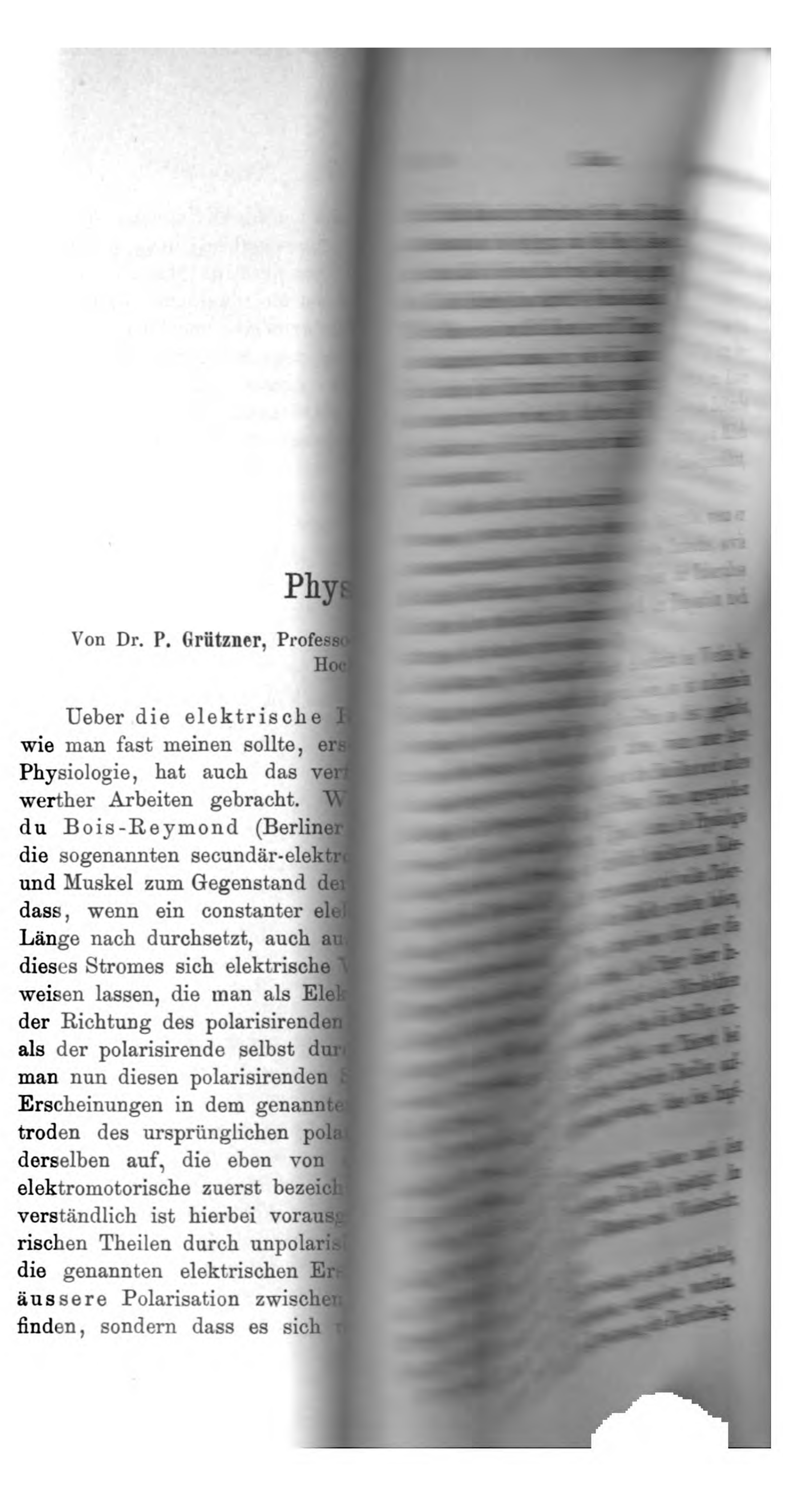
Was nun die Färbung der Bacillen anlangt, so sind mehrfache, das Wesen nicht tangirende Modificationen angegeben worden. Rindfleisch hat vorgeschlagen, durch Erwärmung der Farbflüssig-

keit das Verfahren abzukürzen. Ziehl konnte zeigen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5), dass die Stäbchen bei langer Einwirkung der Salpetersäure auch entfärbt werden. Veraguth legte dar, wie man auch in Chromsäurepräparaten die Pilze nachweisen kann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13).

Für das constante Vorkommen der Bacillen im phthisischen Sputum sind Pfeiffer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3), Ziehl (Med. Wochenschr. Nr. 17), Fränkel (ibid.), Lichtheim (Fortschr. d. Med. Nr. 1) eingetreten. Mehrfach wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Stäbchen im Sputum nur dann zu finden sind, wenn eine Communication der tuberculösen Heerde mit den Bronchien existirt. Auch bei diabetischer Lungenphthise waren sie vorhanden (Immermann und Rütimeyer, Centralbl. f. klin. Med. Nr. 8). Riegel dagegen vermisste sie bei einem mit phthisischen Lungenprocessen behafteten Diabetiker und schliesst daraus auf zwei Sorten von Lungenerkrankungen bei Diabetes.

Eschle fand die Pilze im Eiter bei Mittelohrerkrankung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30). P. Guttmann begründete ihre diagnostische Bedeutung bei Geschwüren am weichen Gaumen (ibid. Nr. 2). Im Harn von Leuten mit Urogenitaltuberculose fanden Babes (Centralbl. f. d. med. Wiss. Nr. 9) und Rosenstein (ibid. Nr. 5) gleichfalls die Stäbchen auf. Demme hat positive Erfahrungen über das Vorkommen der Bacillen bei Kindern veröffentlicht (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 15). Im Lupus wurden die Organismen gefunden von Pagenstecher und Pfeiffer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19), sowie von Dontrelepont (Monatsschr. für pract. Dermatologie, Bd. 2, S. 6).

Die Uebertragungen betreffend hat Küssner (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36) bestätigt, dass Inhalationen gewöhnlicher bronchitischer Sputa niemals Tuberculose machen, während das phthisische Sputa stets thun unter Entwickelung von Bacillen. Veraguth (Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. Bd. 17, S. 261) hatte gleiche Resultate mit zerstäubten tuberculösen Sputis und hat die erhaltenen Knötchen nach der Härtung genauer untersucht. Er fand, dass es sich um einen alveolären Process handelt, indem die Lumina sich mit zelligem Material ausfüllen, dass dann in gleicher Weise das periphere Wachsthum stattfindet, während central Nekrose eintritt. Hier verschwinden dann auch die Bacillen, während sie peripher weiter wuchern.



Phys

Von Dr. P. Grützner, Professo
Hoc

Ueber die elektrische
wie man fast meinen sollte, ers
Physiologie, hat auch das ver
werther Arbeiten gebracht. W
du Bois-Reymond (Berliner
die sogenannten secundär-elektr
und Muskel zum Gegenstand de
dass, wenn ein constanter ele
Länge nach durchsetzt, auch au
dieses Stromes sich elektrische
weisen lassen, die man als Elek
der Richtung des polarisirenden
als der polarisirende selbst dur
man nun diesen polarisirenden
Erscheinungen in dem genannte
troden des ursprünglichen pola
derselben auf, die eben von
elektromotorische zuerst bezeich
verständlich ist hierbei voraus
rischen Theilen durch unpolaris
die genannten elektrischen Er
äussere Polarisation zwischen
finden, sondern dass es sich

igen (Deutsche med.
ger Einwirkung der
n legte dar, wie man
eisen kann (Berl. klin.

cillen im phthisischen
hr. Nr. 3), **Ziehl** (Med.
ichtheim (Fortschr. d.
uf aufmerksam gemacht,
zu finden sind, wenn eine
it den Bronchien existirt.
n sie vorhanden (**Immer**-
klin. Med. Nr. 8). **Riegel**
hisischen Lungenprocessen
auf zwei Sorten von Lungen-

Mittelohrerkrankung (Deutsche
nn begründete ihre diagnostische
chen Gaumen (ibid. Nr. 2). Im
rculose fanden **Babes** (Centralbl.
nstein (ibid. Nr. 5) gleichfalls
sitive Erfahrungen über das Vor-
veröffentlicht (Berl. klin. Wochen-
n die Organismen gefunden von
Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19),
onatsschr. für pract. Dermatologie,

fend hat **Küssner** (Deutsche med.
ss Inhalationen gewöhnlicher bronchi-
ose machen, während das phthisische
lung von Bacillen. **Veraguth** (Arch.
7, S. 261) hatte gleiche Resultate mit
und hat die erhaltenen Knötchen nach
cht. Er fand, dass es sich um einen
indem die Lumina sich mit zelligem
nn in gleicher Weise das periphere
rend central Nekrose eintritt. Hier
Bacillen, während sie peripher weiter

Falk hat sich nun mit der Frage beschäftigt, ob durch ein einmaliges Ueberstehen einer tuberculösen Erkrankung der Organismus gegen neue Infection immun werde, wie das für andere Infectionskrankheiten bekannt ist. Er ist, wie es beim Milzbrand geschieht, so vorgegangen, dass er die Bacillen abzuschwächen suchte und zwar durch den Kampf mit anderen Bacterien (s. o. Plaut). Faulendes tuberkelbacillenhaltiges Gewebe brachte er demnach in die Bauchhöhle und erzielte dadurch locale käsige Tuberculose. Nach Ausheilung dieser Processe impfte er mit wirksamem Material von Neuem, erhielt aber ausnahmslos allgemeine Tuberculose (Berl. med. Gesellsch. refer. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48). Virchow bemerkt im Anschluss an den Vortrag, dass er von vornherein von den Versuchen Falk's nicht viel erwartet habe, weil er die Tuberculose nicht für eine infectiöse, sondern für eine contagiöse Krankheit hielt, bei welcher keine Allgemeininfection des Organismus wie beim Milzbrand zu Stande komme, sondern die Bacillen immer nur local da wirken, wo sie hingelangten.

Wichtig sind weiterhin mehrere Untersuchungen über die Verbreitung des tuberculösen Virus im Organismus. Zunächst hat Weigert (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31 u. 32) sich über die Wege des Giftes in den serösen Häuten verbreitet und gezeigt, dass hier selten die Tuberculose durch directe Ablagerung aus dem Blute zu Stande kommt, dass dieses vielmehr nur bei Ueberschwemmung des Blutes mit Bacillen bei allgemeiner Miliartuberculose der Fall ist. Die häufigste Infection der serösen Häute findet vielmehr durch directe Fortleitung aus der Nachbarschaft statt, so bei der Pleura von Seiten der Lunge, der bronchialen Lymphdrüsen oder auch des Peritoneums. Die „primäre Pericardialtuberculose" verdankt ihren Ursprung ebenfalls tuberculösen Lymphdrüsen der Nachbarschaft. Das Peritoneum kann tuberculös erkranken durch Infection seitens der Darmgeschwüre, der weiblichen Genitalien, der Pleura, grösserer Heerde der Leber etc.

Die Verbreitung der Tuberculose von einem primären Heerde aus erfolgt nach einem auf der Freiburger Versammlung gehaltenen Vortrage Weigert's nach unsern jetzigen Kenntnissen wesentlich auf 4 Wegen. Einmal durch Hustenstösse, die für den Larynx gefährlich werden und durch Verschlucken von Sputis, wodurch die Darmulcera erklärt werden. Zweitens kann der Process unmittelbar auf die Umgebung fortschreiten. Drittens sind die Lymphgefässe

die Träger der Infection und endlich viertens kommen in Betracht die Blutgefässe. Bezüglich dieser hat Weigert seine früheren Mittheilungen über die Venentuberculose durch Beschreibung neuer Fälle erweitert (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24). Er hat in weiteren 6 Fällen von Miliartuberculose den Infectionsherd in Gestalt seiner Venentuberkels der Lunge nachweisen können und war im Stande, innerhalb desselben die Bacillen in reichlicher Menge zu demonstriren. War so genügend sichergestellt, dass durch Hineinwuchern tuberculösen Gewebes in die Venen und durch Losreissung und Fortschwemmung desselben allgemeine Miliartuberculose entstehen kann, so hat Ref. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28) weiter bei Hühnern gezeigt, dass auch ohne einen Venentuberkel eine Verallgemeinerung möglich ist dadurch, dass die Bacillen direkt durch die Gefässwand hindurch in das Blut einwandern, ohne jene in grösserem Umfange zu verändern.

b. Pneumonie.

Auf Grund der neuesten Untersuchungen, speciell denen von Friedländer sind wir nunmehr berechtigt, auch die Pneumonie den durch Mikroorganismen erzeugten echten Infectionskrankheiten anzureihen. Charakteristische Kokken waren ja bereits längere Zeit bekannt und Ziehl (Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 25) gelang es, dieselben in typischen Fällen der Lungenentzündung im rostbraunen Sputum in gewaltiger Menge nachzuweisen. Dann machten Salvioli und Zäslein in Genua eine vorläufige Mittheilung (Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 41) über die Auffindung, Cultur und erfolgreiche Ueberimpfung von Mikroorganismen, die denen von anderen Seiten beschriebenen ähnlich waren. Sie fanden dieselben im Blut und der Vesicatorflüssigkeit bei Pneumonikern, züchteten sie auf flüssigen Substraten und erhielten durch Infection mit dem gezüchteten Material typische Pneumonien bei Kaninchen und Ratten. Ausführlicher und sicher sind die wenige Wochen später veröffentlichten Untersuchungen Friedländer's (Fortschr. der Medic. Nr. 22). Er fand zunächst um die bekannten runden oder elliptischen Kokken fast stets eine mehr oder weniger breite Hülle oder Kapsel, die sich in destillirtem Wasser und verdünnten Alkalien löste und nach diesen und anderen Reactionen als aus Mucin bestehend angesprochen werden musste. Diese Kapseln passten sich der Form der Kokken an und wo mehrere der letzteren zu Ketten aneinander gereiht waren, wurden sie gemeinsam von der Mucinhülle umgeben. Bei den auf dem Menschen vorkommenden Schizomyceten sind derartige Umhüllungen

unbekannt und daher für die Kokken der Pneumonie charakteristisch. Sie wurden im Allgemeinen dann angetroffen, wenn die Mikroorganismen auf dem Höhestadium ihrer Entwicklung sich befanden und da sie auch bei den durch Impfung erzeugten Pneumonien sich fanden, so ist man genöthigt, sie als ein Product der Lebensvorgänge der Kokken ansusehen. Die Culturen wurden mit Material aus pneumonischen Lungen angestellt auf Blutserumgallerte und einer aus Fleischinfus, Pepton und Kochsalz hergestellten Gelatine. Auf letzterer gelang der erste Versuch und die Entwicklung der Pilze gieng in einer ganz bestimmten Form vor sich. Es entstanden zunächst nach 24 Stunden halbkugelförmig prominirende, mattweisse, perlartige Erhebungen auf der Oberfläche des Nährbodens und von deren Unterfläche senkte sich in die Gelatine ein längerer Faden hinein. Das ganze Gebilde hatte so eine Nagelform und bestand lediglich aus dicht gelagerten elliptischen Mikrokokken ohne Kapseln, die nur in den auf Blutserum entwickelten Culturen spärlich gefunden wurden, bei Uebertragungen auf Thiere sich aber stets einfanden.

Die Impfungen wurden zunächst vermittelst Injectionen in Wasser aufgeschwemmter Culturen in die Lungen vorgenommen und blieben bei Kaninchen auffallenderweise ohne jedes Resultat, wesshalb Friedländer glaubt, dass Salvioli andere Kokken gezüchtet hatte. Dagegen gelang die Erzeugung von Pneumonien bei Mäusen, Meerschweinchen und Hunden. Die meisten Thiere bekamen reichliche pleuritische Ergüsse mit massenhaften Kokken und verschiedenartige Hepatisationen der Lungen ebenfalls mit den Mikroorganismen. Unter 5 Hunden erkrankte nur einer, dieser aber mit einer ganz typischen lobären rothen und grauen Hepatisation. Weiterhin wurden Inhalationsversuche durch Zertheilung von Culturen in Wasser und Zerstäubung derselben vorgenommen und bei Mäusen Pneumonien erzielt.

Bei allen diesen Versuchen stellte sich eine Differenz in der Grösse der Kokken bei den einzelnen Thieren heraus und es fanden sich neben den rundlichen Pilzen auch nicht selten stäbchenförmige Gebilde mit Kapseln, wie sie beim Menschen nur ganz vereinzelt gesehen werden.

Friedländer spricht zum Schluss den Wunsch aus, dass die Kliniker noch mehr als bisher auf die epidemische Verbreitung der Pneumonie achten möchten. Eine diesem Wunsche Rechnung tragende Arbeit liegt von Mendelssohn (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 7, S. 178) vor, der über epidemisches Auftreten, über Verbreitung durch Contagion etc. viele Beispiele mittheilt.

c. Syphilis.

Die diesjährigen Versuche in syphilitischen Producten Mikroorganismen aufzufinden haben die früheren positiven Angaben nicht bestätigen können. Zwar hatte Morison (Fortschr. d. Med. Nr. 9) in den Sekreten bestimmte Bacterien beschrieben, widerruft aber später (Prag. med. Wochenschr. 28. März) seine früheren Angaben. Er fand nämlich in allen nicht erodirten Papeln keine Filze und erklärt nunmehr die früher von ihm beschriebenen für Verunreinigungen. Gleich negativ blieben die Untersuchungen Köbner's (Wien. med. Wochenschr. Nr. 29). Damit stimmt die Vergeblichkeit seiner Uebertragungsversuche auf Thiere, die auch Neumann (ebenda Nr. 8 u. 9) mit Material aus Sclerosen und frischen Schankergeschwüren bei Affen, Pferden etc. stets mit völlig negativem Resultat vornahm. Dagegen gelang Beiden die Ueberimpfung des Giftes der weichen Schanker auf Kaninchen. Köbner erhielt auf der Schleimhaut der Augenlider vermittelst des Sekretes weicher Schanker scharf umrandete, weisslich belegte Geschwüre. Es stellte sich aber dabei heraus, dass die Uebertragung nur bei Vorhandensein einer Verletzung, nicht bei intakter Schleimhaut gelang. Neumann erhielt bei Impfung des gleichen Sekretes in die Rückenhaut von Kaninchen linsengrosse Ulcera mit Lymphangitis und Lymphadenitis.

d. Cerebrospinalmeningitis.

Leyden (Centralbl. f. kl. Med. Nr. 10) konnte einen Fall von Cerebrospinalmeningitis bei einer älteren Frau untersuchen. Er fand starke wässerig eitrige Infiltration der Arachnoidea an der Convexität des Gehirns und der Pia des Rückenmarks. In letzterer und der sie durchtränkenden Flüssigkeit sah er nun eine grosse Anzahl von deutlich ovalen Kokken, theils einzeln, theils zu längeren Ketten angeordnet. Sie hatten Aehnlichkeit mit den Kokken der Pneumonie, waren aber etwas grösser und ovaler, ausserdem fanden sich dickere, in Theilung begriffene Formen. Auch den Kokken des Erysipels sind sie ähnlich. Es ist interessant, dass diese drei Erkrankungen, die nach Verlauf und anatomischem Befund manche Aehnlichkeit bieten, durch ähnliche Organismen verursacht werden.

e. Xerosis epithelialis conjunctivae.

Kuschbert und Neisser (Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 4) fanden bei Xerosis epithelialis conjunctivae, die nach Angabe der ersteren

häufig mit Hemeralopie gemeinsam vorkommt, in dem Conjunctivalsaft stets im Gegensatz zu zahlreichen Untersuchungen normaler Secrete nach Form und Gruppirung charakteristische Bacillen, von der Grösse etwa der Stäbchen bei der Septicämie der Mäuse. Diese Bacillen wurden auch cultivirt, die Versuche mit Ueberimpfung dieser Culturen sind aber vor der Hand noch unbefriedigend ausgefallen.

f. Diphtheritis.

Die Diphtheritis gehört noch nicht zu den Infectionskrankheiten, deren specifische Spaltpilze wir kennen. Auch die gekrönte Preisschrift Heubners (Die experimentelle Diphtherie. Leipzig, Veit.) hat nach dieser Richtung nur negative Resultate zu verzeichnen. Es gelang ihm freilich durch temporäre Abschnürung der Harnblase bei Kaninchen auf der Schleimhaut derselben typische diphtheritische Membranen herzustellen und zu zeigen, dass dieselben entstehen durch Gerinnung eines auf die Oberfläche gesetzten Exsudates und die Coagulationsnekrose der Epithelien. Und er hält es für möglich, dass auch die diphtheritischen Membranen beim Menschen einer vorübergehenden durch unbekannte Ursachen veranlassten Unwegsamkeit der Arterien ihre Entstehung verdanken. Er konnte ferner auch durch Einimpfung von Material, welches von menschlicher Diphtheritis herrührte, unter die Haut der nach angegebener Weise behandelten Kaninchen eine fieberhafte Allgemeinerkrankung machen, sah, dass verschiedene Formen von Mikroorganismen zahlreich im Blute auftraten und dass sie hauptsächlich in den Gefässen der erkrankten Stellen der Harnblase zur Anhäufung kamen. Aber entsprechende Befunde erhielt er auch durch Injection von Speichel gesunder Menschen. Es könnte nun trotzdem einer der in den diphtheritischen menschlichen Membranen gefundenen Pilze der Erreger der Erkrankung sein. Dann müsste er aber im Gewebe der erkrankten Parthien und im Blute aufzufinden sein, wie bei den Thierexperimenten. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Ist nun auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass ein bisher noch nicht gekannter und mit den bisherigen Methoden nicht nachweisbarer Mikroorganismus die Diphtheritis erzeugt, so steht jedenfalls fest, dass den bisher aufgefundenen Spaltpilzen eine specifische Eigenschaft nicht zukommt.

g. Lepra.

Damsch (Virch. Arch. Bd. 92, S. 20) hat sich bemüht, Uebertragungen von Lepra auf Thiere herbeizuführen. Er benutzte bacillen-

haltigen Gewebsaft und stäbchenhaltiges Blut zu Injectionen in die vordere Augenkammer, die aber absolut erfolglos blieben. Hierauf brachte er Stückchen leprösen Gewebes in die Augenkammer, und unter die Haut bei Kaninchen, sowie in die Bauchhöhle einer Katze und konnte nach 4—7 Monaten eine deutliche Vermehrung der Bacillen in den Gewebsstückchen und um dieselben nachweisen. Mehr allerdings erreichte er auch nicht und ebensowenig gelangen Züchtungsversuche. Die erhaltenen Resultate sind also gering, das Wachsen der Bacillen im Organismus lässt aber hoffen, dass ihre erfolgreiche Ueberimpfung auch noch gelingen wird.

h. Rotz.

Für die schon an sich völlig sicheren Resultate der Untersuchungen von Löffler und Schütz über die Bacillen des Rotzes hat Israel neue Beobachtungen beigebracht (Berl. Kl. W. 11). Er züchtete aus Knötchen der Lunge eines rotzigen Pferdes die bekannten Pilze und erhielt durch Ueberimpfung auf Kaninchen typischen Rotz. Weiterhin machte er die Beobachtung, dass in den Wurmknoten der Haut keine Bacillen aufzufinden waren. Es fallen also dieselben mit der Nekrose des Gewebes auch dem Zerfall anheim. Die Verbreitung der Pilze im Organismus erfolgt wahrscheinlich wie bei der Tuberculose auch auf dem Blutgefässwege, da Israel in der Lunge zufällig einen mit Bacillen vollgepfropften Embolus antraf, den er aus einer Nasenvene ableitete.

Wassilieff (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 11) bekam einen Fall von Rotz beim Menschen in Behandlung, bei dem es ihm im Leben gelang, im Blute und im Sekrete der Nasengeschwüre die Bacillen nachzuweisen. Sie sind also in zweifelhaften Fällen diagnostisch verwerthbar.

i. Osteomyelitis.

Durch Schüller, Koch u. A. waren für die Osteomyelitis massenhafte kleinste Mikrokokken nachgewiesen worden, die in gelben Häufchen zusammenlagen. Diese wurden nunmehr von Becker im Reichsgesundheitsamt auf Kartoffelscheiben, Blutserumgallerte und einer Fleischwasserpeptongelatine gezüchtet und es entstanden orangefarbene Colonien, die nur aus den bekannten Organismen bestanden. Mit ihnen nahm man bei Thieren zunächst subcutane Im-

pfungen vor, die erfolglos blieben, ebenso wie die Einbringung des Impfstoffes in die Bauchhöhle und in das Venensystem. Schliesslich verwerthete man die Beobachtung, dass beim Menschen für die Entstehung der Osteomyelitis stets ein Trauma anamnestisch nachgewiesen werden konnte und brachte bei den zu impfenden Thieren Quetschungen und Fracturen der Knochen an. Nach Injection der Culturen in die Blutbahn entstand so anfangs Mattigkeit, Unlust zum Fressen und dann mehrere Tage relatives Wohlbefinden, bis alle geimpften Thiere spätestens am 14. Tage zu Grunde gingen und am Orte der Fractur oder Quetschung massenhafte Eiteransammlungen aufwiesen mit den charakteristischen Mikrokokken, die durch die gleichen Methoden wieder gezüchtet werden konnten.

k. Eiterung.

Dass Eiterung auch ohne Mitwirkung niederer Organismen entstehen kann, war durch verschiedene Arbeiten gezeigt worden. In ganz sicherer, jeden Einwand ausschliessender Weise hat dies Councilmann (Virch. Arch. Bd. 92, S. 214) nochmals gezeigt. Er füllte feine Glasröhrchen mit verdünntem Crotonöl und schob sie unter die Haut von Kaninchen durch eine kleine Oeffnung. Nachdem die Röhrchen einige Zeit völlig reactionslos gelegen hatten, wurden sie subcutan zerbrochen und stets entwickelte sich eine Eiterung.

l. Mikroparasiten bei Thieren.

Von welch schwerwiegendem Einfluss antihygieinische Massregeln auf die Entstehung parasitärer Krankheiten sein können, zeigt die Mittheilung von Max Wolff (Virch. Arch. Bd. 92, S. 252) über eine mikrokokkische Erkrankung der aus Afrika eingeführten grauen Papageien. Diese Thiere sterben nämlich während des Transportes, besonders aber in Europa angelangt, oft ganz massenhaft und Wolff konnte eine mikrokokkische Infection hohen Grades konstatiren. Besonders die Lebercapillaren waren heerdweise in colossaler Menge mit den Organismen angefüllt. Die Erkrankung kann mit keiner bisher bekannten identificirt werden, am meisten Aehnlichkeit hat sie mit der sogenannten Hühnercholera, von welcher sie aber durch normales Verhalten der Darmzotten abweicht. Betreffs der Aetiologie muss lediglich der Transport verantwortlich gemacht werden, der in engen Käfigen geschieht, die noch dazu oft im Kielraum des Schiffes aufgestellt sind. Die Thiere sitzen dicht aufeinander, häufen

ihren Koth massenhaft an und fressen ihn schliesslich sogar. Wo diese ungünstigen Transportverhältnisse nicht bestehen, sterben die Papageien auch nicht an jener Mycose.

B. Thierische Parasiten.

Das bei Thieren, namentlich Schafen so ausserordentlich häufig in den Gallenwegen und im Darm vorkommende Distoma hepaticum ist beim Menschen nur selten gefunden worden. Boström (Arch. f. klin. Med. Bd. 33, S. 57) theilt einen solchen Fall mit, in welchem in Uebereinstimmung mit einem von Biermer erhobenen Befunde und im Gegensatze zu den anderen 11 bisher bekannten Fällen, ein Distoma hochgradige Veränderungen der Leber hervorgerufen hatte. Es lag im Ductus hepaticus, dessen Wandung sowie die der unteren Gallengangsäste stark verdickt und verengt war, während die übrigen Gänge ausserordentlich dilatirt erschienen. Es bestand dementsprechend im Leben ausgesprochener Icterus. Der Ductus cysticus war verödet und in dem Sediment des Gallenblaseninhaltes fanden sich Eier von Distoma.

Ueber ein weit gefährlicheres Distoma bei Japanesen berichtet Bälz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16). Dasselbe kam bei Bewohnern von ungesunden schlammigen Gegenden vor, welche stets unreines trübes Trinkwasser genossen. Die Parasiten fanden sich immer zu vielen in der Leber und führten oft zum Tode.

Bei perniciös anämischen Zuständen ist das Anchylostonum duodenale mehrfach aufgefunden worden. Meuche (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 5, S. 161) hat den gleichen Nachweis auch für die sogenannte Ziegelbrenneranämie geführt und das Anchylostomum durch Extractum fil. mar. aether. abgetrieben.

Braun (Virch. Arch. Bd. 92, S. 364) hat zu den im vorigen Jahrbuch mitgetheilten Versuchen über die Herkunft des Bothriocephalus latus mehrere Experimente am Menschen hinzugefügt. Einige Studenten erboten sich, einzelne Finnen aus dem Hecht zu essen und bekamen den fraglichen Bandwurm.

Ein beim Menschen bisher nicht mit Sicherheit beobachteter Parasit ist die Larve von Oestrus, die auf Pferden, Rehen etc. schmarotzt. Völkel bekam den Sohn eines Landmanns in Behandlung, dem an mehreren Stellen des Kopfes die Haut aufgebrochen war,

wobei sich jedes Mal ein Wurm entleerte, von denen dem Arzt einer mitgebracht wurde. Etwa 8 Tage vor dem Aufbruch bestand lokale Schmerzhaftigkeit. Der Junge wusste von einem auffallenden Insectenstich nichts zu berichten. Die Larve wurde von Leuckart und Brauer diagnosticirt.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut.

Die geläufige durch Alex. Schmidt begründete Vorstellung von der Blutgerinnung, derzufolge sie auf den Zufall der weissen Blutkörperchen zurückgeführt wird, schien durch die Arbeit Bizzozzero's, der einem eigenartigen Element, den Blutplättchen, einen wesentlichen Antheil an der Gerinnung zusprach, einigermassen in Frage gestellt. Eine Entscheidung in dieser Angelegenheit hat das vergangene Jahr nicht gebracht. Bizzozzero (Centralbl. f. d. med. Wissensch., Nr. 30) selbst hat eine neue für seine Auffassung sprechende Beobachtung gemacht, nach welcher im gerinnenden Blut Haufen von Blutplättchen, zu einer körnigen Masse verschmelzend ein Gerinnungscentrum für das umgebende Blut abgeben. Aber auch ein entschiedener Angriff gegen seine Auffassung ist erschienen in der Arbeit Hlava's (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 17, S. 392), auf welche hier allerdings nur kurz eingegangen werden kann. Hlava bestreitet die Eigenartigkeit der Blutplättchen, leitet sie von dem Zerfall der weissen Blutkörperchen her, für deren modificirte Formen er sie zum Theil hält, zum Theil bezeichnet er sie direct als die Kerne der zerfallenen, besonders der mehrkernigen Leukocythen. Er berechnet, dass ihre Menge nicht ausreichen kann, das Fibrin zu liefern. Seine Beobachtung über die Gerinnung mit Fäden geschlagenen Blutes, die er nach sorgfältiger Conservirung der Fäden mit dem anhängenden Gerinnsel ausführt, bestätigen ihm, dass die weissen Blutkörperchen den wesentlichsten Antheil an der Gerinnung haben, dem gegenüber die Plättchen nur als die Zerfallsproducte jener in Betracht kommen. Bizzozzero wird seine Ansicht in einer grösseren Abhandlung vertheidigen.

Es war durch mehrere Arbeiten schon bekannt geworden, dass beim Tode durch Verblutung nicht die ungenügende Menge Blutes an sich den Ausgang herbeiführt, sondern nur die mangelhafte Bewegung desselben im Gefässsystem, weil das Herz an der geringen, im Uebrigen zur Athmung noch ausreichenden Menge keinen genü-

genden Angriffspunkt findet. Und es war dementsprechend mit glücklichem Erfolg in mehreren Fällen versucht worden, durch Kochsalztransfusion den nöthigen Blutdruck herzustellen. Zu den früher bekannten derartigen Fällen gesellten sich noch zwei weitere von Küstner und Szumann mit Erfolg ausgeführte (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21) und stimmten so überein mit den Resultaten einer Arbeit v. Ott's (Virch. Arch. Bd. 93, S. 114). Dieser verglich die Wirkung einer Ueberleitung von ganzem und von defibrinirtem Blut, sowie von Serum und Kochsalzlösung auf den verbluteten Organismus bei Hunden und gelangte zur Empfehlung der Salzlösung. Entsprechend der bekannten Beobachtung, dass nach Transfusionen Hämoglobinurie auftritt, konnte v. Ott zeigen, dass beim Ersatz des verloren gegangenen Blutes durch ganzes oder defibrinirtes Blut dieses völlig zu Grunde geht und ausgeschieden wird, dass es also nicht im Organismus zur Verwendung gelangt. Ebensowenig wird das Eiweiss des übergeführten Blutserums dem Körper assimilirt, sondern ebenfalls wieder entfernt, wahrscheinlich auf dem Wege der Verbrennung. Diese Schlussfolgerungen wurden gewonnen durch Zählung der rothen Blutkörperchen und die Ermittelung der organischen Bestandtheile des Blutes in kurzen Zeiträumen im Verlauf der nächsten Wochen nach dem Experiment. Es zeigte sich, dass die rothen Blutzellen etwas eher in voller Zahl im Blute wiedererscheinen, als die organischen Bestandtheile, dass aber bei Ueberleitung ganzen Blutes der Process der Regeneration weit länger dauert, als beim Ersatz durch Serum oder Kochsalzlösung, die sich nach dieser Richtung ungefähr gleich verhalten. Dieser Umstand gibt den Ausschlag für die Benutzung der Salzlösung; denn wenn auch bei Transfusionen die rothen Blutkörperchen des transfundirten Blutes noch eine Zeitlang vielleicht als Sauerstoffträger functioniren, bevor sie zerfallen, so wiegt das den Nachtheil nicht auf, der durch die Verzögerung der Regeneration des Blutes entsteht.

Die Einspritzung der betreffenden Flüssigkeiten ist auf mehrere Arten versucht worden, in die Arterien, in die Venen. Küstner und Szumann empfehlen die letztere Methode, nachdem durch arterielle Injection einmal Gangrän der Hand entstanden war. v. Ott spricht sich für die Arterien aus, will dann aber die Injection nicht pheripher, sondern central gemacht wissen, damit die Flüssigkeit mit Blut vermischt und nicht, wie bei umgekehrter Richtung, rein in die Capillaren gelangt.

Den Untergang und den Verbleib des bei Transfusionen übergeleiteten und des unter die Haut gespritzten Blutes hat nun Quincke (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 33, S. 22) genauer verfolgt. Er findet, dass der beim Zerfall des Blutes freigewordene Blutfarbstoff in der Milz, der Leber, den Lymphdrüsen, den Nieren zur Ablagerung kommt, in welchen Organen er vermöge seines Eisengehaltes mit NH_4S leicht nachgewiesen werden konnte. Auch normalerweise liegt in diesen Organen Blutfarbstoff, der bei starken Blutentziehungen verschwindet, offenbar zum Aufbau neuer Blutkörperchen verwandt wird.

Das Circuliren freien Blutfarbstoffes im Blute bezeichnet man als Hämoglobinämie und Ponfick hat dieser Erkrankung seine Aufmerksamkeit geschenkt und über seine Beobachtungen auf dem 2ten Medicinischen Congress vorgetragen (veröffentl. Berl. klin. Wochenbl. Nr. 26). Eine solche Hämoglobinämie kann am einfachsten durch Einspritzung gelösten Blutfarbstoffes und durch viele Reagentien künstlich hergestellt werden. Je nach der Menge des gelösten Farbstoffes gestalten sich die Folgezustände wesentlich anders.

Stets ist die Milz das zunächst betroffene Organ, indem sie eine grosse Menge des Hämoglobins aufnimmt und dadurch in umfänglicher Weise anschwillt. In zweiter Linie kommt die Leber in Betracht, die das massenhaft zugeführte Hämoglobin zu Gallenfarbstoff verarbeitet und so zu beträchtlicher Hypercholie Veranlassung gibt. Sie ladet sich dabei ebenfalls in hohem Grade mit Farbstoff. Können die beiden angeführten Organe das massenhafte Hämoglobin nicht mehr bewältigen, so kommt jetzt die Niere an die Reihe und es erscheint Blutfarbstoff im Harn, es entsteht Hämoglobinurie. Diese betrachtete man bisher als wesentliche Erscheinung für die Existenz freien Hämoglobins im Blute, muss aber jetzt davon abstehen, da sie bei geringeren Graden von Hämoglobinämie ganz fehlen kann. Sie ist daher nur ein weniger wichtiges Symptom.

Die hochgradigste Hämoglobinämie verräth sich durch Auftreten von Icterus, der auf die Unmöglichkeit der Bewältigung des Hämoglobins durch die genannten drei Organe deutet. Der Tod erfolgt oft durch die Verstopfung der Harnkanälchen mit braunen Farbstoffcylindern.

Litten hat in den Verhandlungen des Vereins für innere Medicin zu Berlin (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50) im Wesentlichen übereinstimmende Resultate mitgetheilt.

Aehnliche Experimente wie die genannten Autoren, nahm auch Afanassiew vor (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6, S. 281), berücksichtigte dabei aber hauptsächlich den Icterus. Er benutzte das Toluylendiamin, eine Substanz, die auch von Stadelmann unter Erzeugung von Icterus und Hämoglobinurie angewandt worden war. Er erzielte ebenfalls hochgradigen Icterus und sah bei Untersuchung der Leber, dass eine Compression der Gallengänge durch das umgebende serös durchdrängte und mit weissen Blutkörperchen durchsetzte Bindegewebe stattgefunden hatte, und so eine Resorption von Galle zu Stande gekommen war. In acuten Vergiftungsfällen war lediglich die ausserordentlich zähe Beschaffenheit der Galle für die Verhinderung ihres Abflusses als massgebend zu betrachten. Die Substanz wirkt aber auch noch nach anderer Richtung. Sie zerstört ausgiebig die rothen Blutkörperchen und die Zerfallsproducte derselben geben zu vermehrter Gallenbildung Veranlassung, indem sie in der Leber zu Gallenfarbstoff verarbeitet werden. Dadurch entsteht Hypercholie, die natürlich bei der vorhandenen Stauung der Galle die Hochgradigkeit des Icterus verstärken muss. Dass letzterer nicht dadurch veranlasst wurde, dass der freie Blutfarbstoff im Blute gleich zu Gallenfarbstoff umgewandelt wird, dass also kein hämatogener Icterus vorliegt, geht ausser Anderem auch daraus hervor, dass der Harn stets grosse Quantitäten Gallensäure enthält, die nur in der Leber gebildet sein können. Die Hämoglobinurie hat ihren Grund in der Zerstörung der rothen Blutkörperchen, deren freier Farbstoff durch die Nieren ausgeschieden wird. Afanassiew betont die Wichtigkeit seiner Untersuchungen für die Auffassung des hämatogenen Icterus. Er ist der Ansicht, dass, wenn auch die Quelle des vermehrten und resorbirten Gallenfarbstoffs unter Umständen im Blute zu suchen ist, der Icterus doch nur nach der eben geschilderten Weise durch Vermittelung der Leber zu Stande kommt. Er schlägt demnach vor, künftig nur noch von einem hämato-hepatogenen Icterus im Gegensatz zu dem rein hepatogenen zu reden.

2. Entzündung.

Ueber katarrhalische Geschwüre hat Virchow in der Berl. Med. Gesellschaft einen Vortrag gehalten (s. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8 u. 9), in welchem er zunächst den Begriff des Katarrhes genauer präcisirt. Es wird für ihn eine an sich unverletzte Schleimhaut und eine Absonderung, das katarrhalische Secret, gefordert. Und zwar ist das letztere ein unerlässliches Postulat eines Katarrhes.

ein trockner Katarrh ist ein Unding. Gibt es nun Geschwüre, die als nothwendiger Ausgang eines Katarrhes entstehen? Denn zufällig dazutretende Geschwüre wird man doch nicht katarrhalische nennen wollen, so z. B. nicht die Erosionen, wie sie durch Herabfliessen katarrhalischen Secretes über eine mit Plattenepithel versehene Fläche entstehen, wie unterhalb der Nase bei Schnupfen, wie an der Vaginalportion, wo sogar Granular-Erosionen vorkommen. Auch wird man im Darmkanal nicht von katarrhalischen Geschwüren sprechen dürfen, wenn bei heftigen Diarrhöen und vielen Arzneimitteln, wie bei Cholera, Typhus exanthematicus, Epithelablösungen zu Stande kommen, und wenn sich etwa noch auf solchen Stellen die Mikroorganismen des Darmes ansiedeln und so zu diphtheritischen Ulcerationen führen, wie sie ähnlich auch bei Urämie vorhanden sein können, wo man sie auch nicht als katarrhalische Geschwüre bezeichnen wird. Zu dem Katarrh hat man auch mit Vorliebe die Lymphdrüsenschwellungen in Beziehung gesetzt, die im Darm ja gern zu folliculären Geschwüren aufbrechen. Auch diese gehören nicht zum Wesen des Katarrhes, sind keine katarrhalischen Geschwüre, ebensowenig wie solche, die sich im Laufe von Nasen- und Larynxkatarrhen aus perichondritischen Entzündungen entwickeln. Kurzum alle diese Geschwürsformen gehören nicht zum Katarrh, sind keine katarrhalische. Virchow möchte dann noch davor warnen, den Begriff Katarrh auch auf die Haut auszudehnen. Schliesslich könnte man dann auch mit Volkmann katarrhalische Entzündungen der Synovialis annehmen und dann sei nicht einzusehen, weshalb man nicht auch die Pleuritis dahin rechnen solle.

3. Transsudat.

Dass die Gefässnerven auf die Entstehung der Oedeme von Einfluss sein müssten, liess sich auf Grund verschiedener klinischer Beobachtungen (bei Myelitis, bei Urticaria etc.) vermuthen. Jankowski hat diesen Einfluss experimentell begründet (Virch. Arch. Bd. 93, S. 259). Einfache Nervendurchschneidung macht bekanntlich kein Oedem der zugehörigen Bezirke. Wenn aber die Ischiadicusdurchschneidung bei Hunden an einem Bein vorgenommen wurde, an welchem schon Entzündung vorhanden war, so wurde hier der Lymphstrom weit stärker, als an dem anderen bis auf die Durchtrennung des Nerven gleich behandelten Beine. Noch weit erheblicher wurde das, wenn mit der Durchschneidung und Entzündung noch Stauung combinirt wurde. Bei künstlich hydrämisch gemachten

Thieren stellten sich ebenfalls auf der Seite des durchtrennten Nerven hochgradige Oedeme ein. Diese Beobachtungen dürften manche bisher unerklärlichen Oedeme leichter verständlich machen. Durch die Neurotomie erlitt der Gehalt der ödematösen Flüssigkeiten an Eiweiss in keinem Falle eine Veränderung.

Die Menge des in den Ascitesflüssigkeiten enthaltenen Eiweisses glaubt Runeberg (Deutsches Arch. f. klin. Med. Nr. 34) unter Umständen zur Diagnose der Art des Ergusses verwenden zu können. Er findet in Uebereinstimmung mit anderen Angaben den Eiweissgehalt der Ascitesflüssigkeiten sehr verschieden je nach den ursächlichen Momenten und glaubt daraus umgekehrt zuweilen einen Rückschluss auf letztere machen zu können. Dass dies Verfahren nicht immer anwendbar ist, liegt an den vielfachen Schwankungen, die bei den angeführten Procentsätzen vorkommen. Indessen lässt z. B. ein Eiweissgehalt von unter 0,2 % sich auf allgemeine Hydrämie, ein ein solcher von über 3,5 % mit Sicherheit auf eine carcinomatöse Grundlage schliessen. Unter Berücksichtigung aller Momente ist trotz jener Schwankungen der Eiweissgewalt diagnostisch verwerthbar. Runeberg räth zur Ermittelung der Procente des Eiweisses für die Praxis die Bestimmung des specifischen Gewichtes an.

4. Neubildung.

Unter den Arbeiten über die Geschwülste ist von allgemeinerer Bedeutung die Abhandlung Ackermann's (Volkm. Samml. Nr. 233 u. 334) über die Sarkome. Sie gipfelt in der Darstellung der Bedeutung der oft überraschend massenhaften Gefässe für die Geschwulstform. Es wird gezeigt, wie die Gefässverzweigungen den Grundstock bilden für den Aufbau der zelligen Elemente, die sich in wechselnder Dicke ringsum anlegen und so mit dem centralen Gefäss Geschwulstbündel bilden, die durch Lymphspalten von einander getrennt sind. Das charakteristische Element ist die Spindelzelle, die auch in den Rundzellensarkomen die Grundlage bildet. Auch die Intimazellen können wuchern und das Gefässlumen ausfüllen (s. intravasculare). Die nahe Beziehung der Zellen zu den Gefässen erklärt die Möglichkeit einer Verschleppung derselben und somit die Metastasenbildung. Die Gefässe bilden auch den Ausgangspunkt für die Entwickelung der Geschwulst, sowie sie auch durch Sprossung neuer Schlingen das Vordringen in die Umgebung bedingen. Die Annahme embryonaler Zellen nach Cohnheim ist zur Entstehung

der Geschwulst entbehrlich, da die Thatsachen der Regeneration zeigen, dass auch aus erwachsenen Zellen neue entstehen können.

Hopmann hat gezeigt (Virch. Arch. Bd. 93, S. 213), dass unter den Geschwülsten der Nasenhöhle Papillome oder Adenome, bei denen das Epithel besonders der Drüsen eine vorwiegende Rolle spielt, weit häufiger sind, als man bisher annahm. Sie sitzen hauptsächlich an der Concha inferior, während die gewöhnlichen Schleimpolypen nur höher vorkommen.

Einen interessanten Aufschluss über die Bedeutung der sogenannten Lipome der Niere hat Grawitz (Virch. Arch. Bd. 93, S. 39) gegeben. Er konnte mehrere derartige Fälle beobachten, es stand ihm aber nur einer zu Gebote, in welchem wirkliches Fettgewebe vorlag. Die übrigen Tumoren, die makroskopisch mehr den Eindruck von Sarkomgewebe machten, erwiesen sich mikroskopisch als aus versprengten Theilen der Nebennieren hervorgegangen, deren Structur sich mehr oder weniger deutlich nachweisen liess. Die Geschwülste liegen demgemäss immer oberflächlich und grenzen sich scharf gegen das Rindengewebe der Niere ab.

5. Missbildungen.

Gerlach und H. Koch (Biolog. Centralbl. Nr. 22) haben Hühnereier bis auf eine dem Keimfleck entsprechende Stelle überfirnisst und durch Verkleinerung dieses Luftfleckes Zwergbildungen erzielt. Durch Entfernung desselben von der Keimscheibe sowie durch seine Verlagerung auf die derselben gegenüberliegende Stelle des Eies entstanden die verschiedenartigsten Hemmungsbildungen.

III. Pathologische Anatomie der Organe.

1. Verdauungsorgane.

Eine eingehende histologische Darstellung der Schicksale des runden Magengeschwüres hat Hauser gegeben (Das chron. Magengeschwür. Leipzig, Vogel). Es wird zunächst die Aetiologie besprochen und die durch Embolie, Thrombose oder Zerreissung eines Gefässes entstehende Circulationsstörung verantwortlich gemacht. Bei der Vernarbung kommt es in Folge des vermehrt zugeführten Nahrungsmaterials einmal zu einer Lockerung des die Drüsen umgebenden Bindegewebes und zu einer Wucherung der Drüsen, die

in das weniger resistenzfähige Gewebe leicht hineinwachsen können und davon in der That in ausgiebiger Weise Gebrauch machen. Dabei kommt es auch zu Aenderungen des Epithels und zu cystischen Erweiterungen der Drüsenräume. Wird schliesslich das Narbengewebe zu fest, so widersteht es dem Vordringen der drüsigen Wucherungen und diese hören dann von selbst auf. Es fragte sich nun, ob solche epitheliale Wachsthumsprocesse unter Umständen auch zu Carcinombildung führen könnten. Das liess sich in der That zeigen an einem krebsigen Ulcus, welches gleich makroskopisch den Verdacht erweckte, es sei aus einem Ulcus rotundum hervorgegangen. Zunächst liess sich darthun, wie der Rand des Geschwüres zweifellos erkennen liess, dass hier ein vernarbendes Ulcus rotundum vorgelegen hatte und weiterhin, dass durch fortgesetzte atypische Wucherung der Drüsenschläuche nach Analogie der beim Vernarbungsprocesse beschriebenen Vorgänge allmählich die krebsigen Epithelnester zu Stande kamen. Es ist mit diesem Befunde nicht gesagt, dass nun alle Magencarcinome aus runden Geschwüren entstehen müssten, vielmehr wird das vorwiegend nur bei solchen geschehen, in denen nicht zu straffes Narbengewebe die epitheliale Wucherung hindert, also etwa bei solchen, die, wie im vorliegenden Falle, mit umgebenden Organen verwachsen und niemals ganz zur Heilung kommen.

Blaschko (Virch. Arch. Bd. 94, S. 136) hat bei Untersuchungen zahlreicher Därme zweimal typische Veränderungen der nervösen Elemente der Darmwandung gefunden. In dem einen Falle war die Anamnese bekannt, es handelte sich um eine Frau mit hochgradigen Verdauungsstörungen. Beide Male fand sich beträchtliche Atrophie der Darmwand und eine fettige Degeneration der gesammten Nerven mit den zugehörigen Ganglien. Verf. ist geneigt, diese Erkrankung für primär und die Atrophie für secundär zu halten, da er bei Untersuchungen anderer atrophischer Därme nichts Aehnliches fand.

Chiari (Prag. med. Wochenschr. Nr. 30) bestätigt das relativ häufige Vorkommen von Fettnekrosen im Pankreas, wie sie Balser (s. vor. Jahrb.) beschrieben hat. Er stimmt diesem aber nicht bei, dass sie durch übermässige Fettgewebswucherungen entstehen, sondern hält sie für ebensolche Nekrosen, wie sie anderwärts vorkommen. Er fand sie dementsprechend vorwiegend bei marantischen Individuen.

2. Circulations- und Respirationsorgane.

Von seltenen Abnormitäten des Blutgefässsystems sei hier erwähnt ein Fall von acquirirter Stenose des Ostium pulmonale (Rinsema, D. Arch. f. klin. Med. Nr. 34, S. 216), einer von einem Aneurysma Aortae mit Durchbruch in die Pulmonalis (Graser, Ebenda, Nr. 33, S. 437), sowie eine Beobachtung von vollständigem Verschluss der Aorta am Ductus Botalli, bei welchem der Betreffende durch Herstellung eines ausgiebigen Collateralkreislaufes 46 Jahr alt wurde (Sommerbrodt, Virch. Arch. Bd. 91, S. 492).

Ueber die Wirkung der Ausschaltung bedeutender Verzweigungen der Aorta auf die Wandung der letzteren berichtet Thoma (Virch. Arch. Bd. 93, S. 443). Er untersuchte die Aortenwand beim Fötus und nach Fortfall des Placentarkreislaufes und fand eine erhebliche Zunahme des Bindegewebes in der Intima unter dem Endothel genau innerhalb der Strecke, die durch den Ausfall der Nabelarterien betroffen wird. Diese Beobachtung lässt für die endarteriitischen Processe der Arterien bei Nephritis interstitialis die Annahme wahrscheinlich werden, dass sie von der Nierenerkrankung, nicht diese von ihnen abhängt.

Lewaschew glaubte aus klinischen Erfahrungen schliessen zu dürfen, dass bei der Bildung der Aneurysmata nervöse Einflüsse im Spiel sein könnten, insofern als locale Reizungszustände der Arterien zur Verdrängung der Muscularis durch Bindegewebe führen könnten, und dass so die Wand an umschriebener Stelle weniger widerstandsfähig gegen den Druck des Blutes und dadurch ausgebuchtet würde. Er hat (Virch. Arch. Bd. 92, S. 152) demgemäss versucht, durch immer wiederholtes Einnähen in Säure getränkter Fäden in den Ischiadicus andauernde Reizungszustände der Arterienwände herbeizuführen, hat auch hier und da fleckige Bindegewebsvermehrung an Stelle der Muscularis erhalten, aber von aneurysmatischer Ausbuchtung dabei nichts gesehen.

Es sei hier schliesslich verwiesen auf das grössere Werk von Müller, die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. Es kann hier auf die Einzelheiten nicht eingegangen werden. Das Buch behandelt die Grösse des Herzens im Vergleich zum Körper in den verschiedenen Altersstufen, und zwar nicht nur des ganzen Organes, sondern auch seiner 4 einzelnen Abschnitte und der beiden Scheidewände. Es bietet durch die grosse Zahl von 1481 untersuchten

Leichen alle die Garantie für die Richtigkeit der gezogenen Schlüsse, die man bei solchen statistischen Untersuchungen voraussetzen muss.

3. Bewegungsorgane.

In einer Arbeit über die Phosphorbehandlung der Rhachitis (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 7, S. 36) berichtet Kassowitz, dessen Mittheilungen über Rhachitis im vorigen Jahrbuch besprochen wurden, zunächst über den Einfluss des Phosphors auf den normalen wachsenden Knochen. Durch die Untersuchungen Wagner's war es bereits bekannt, dass an den Röhrenknochen bei chronischer Verabreichung kleiner Phosphorgaben an der Seite des epiphysären Knorpels, die der Diaphyse zugekehrt ist, eine verschieden breite Zone von sklerosirtem Knochen entsteht. Kassowitz erhielt die gleiche veränderte Schicht und sah, dass in ihr die parallel gegen die verkalkte Knorpelzone vordringenden primären Markräume weit enger als normal waren und, wie auf Querschnitten deutlich zu sehen war, meist kreisrund, also nicht wie unter normalen Verhältnissen, vielfach seitlich verzweigt. Sie liegen aber auch weiter auseinander und schmelzen also geringere Mengen von verkalktem Knorpel ein. Sie dringen ferner langsamer gegen den letzteren vor, wie aus der weit über die physiologische Breite hinausgehenden Ausdehnung der Verkalkungszone hervorgeht. Denn diese Erscheinung kann nicht aus pathologischen Verhältnissen des Knorpels selbst erklärt werden, da solche auch in den nicht verkalkten Partien ganz vermisst wurden.

Ganz anders nun als bei Verabreichung kleinster Dosen gestaltet sich aber die Sache bei Darreichung grösserer Mengen. Hier bestand zwar auch eine mächtige Verdichtungsschicht, aber die primären Markräume waren in der Nähe des Knorpels nicht enge, sondern sehr weit und strotzend mit Blut gefüllt. Dementsprechend mussten die zwischenstehenden Knorpelreste dünner als normal sein und diese auf stärkerer Einschmelzung beruhende Verdünnung ging soweit, dass Epiphysenablösungen oft nahe bevorstanden und bei einem Huhne in der That an allen Knochen der unteren Extremitäten eingetreten waren, ganz ähnlich, wie das für die congenitalen syphilitischen Röhrenknochenerkrankungen bekannt ist.

Diese erheblich erweiterten Markräume nun dringen auch nicht in einer Linie, sondern unregelmässig und zwar, wie aus der schmalen Verkalkungszone hervorging, offenbar beschleunigt gegen den Knorpel vor und letzterer zeigte deutliche Zellproliferationen. Ausserdem

war die Knorpelfuge verdickt und das Periost producirte reichlicher als normal Knochen. Alle diese Punkte erhöhen die Aehnlichkeit des Processes mit Rhachitis.

Da nun die Bildung der Markräume stets an die Gefässe geknüpft ist, so haben wir es im ersten Falle mit einer geringeren, im zweiten mit einer ausgiebig erhöhten Energie derselben zu thun. Kassowitz leitet beide Erscheinungen aus der directen Einwirkung des Phosphors ab, indem kleinere Dosen durch geringere Reize zu einer Verengerung der Gefässe und grössere Gaben durch stärkere Reize zu einer entzündlichen Hyperämie führen, auf welcher die Erweiterung der Markräume und die übrigen Erscheinungen beruhen. Diese Untersuchungen veranlassten zur Darreichung kleinster Phosphorgaben an rhachitische Kinder und zwar, wie hier allerdings nur angedeutet werden soll, mit bedeutendem Erfolg. Diese therapeutische Errungenschaft zeigt im Zusammenhang mit den ausgeführten Experimenten, dass die Rhachitis in der That auf einer gesteigerten Vascularisation der osteogenen Gewebe beruht, die durch die kleinen Phosphorgaben wie beim normalen Wachsthum eingeschränkt wird.

Von der gewöhnlichen Rhachitis mit den angegebenen Merkmalen weicht die sogenannte fötale Rhachitis nicht unwesentlich ab. Bode (Virch. Arch. Bd. 93, S. 421) hat darüber Untersuchungen angestellt bei einem todtgeborenen Kinde aus dem 6.—8. Monate, welches charakteristische Veränderungen darbot: erheblich verkürzte Extremitäten, sehr fest verknöcherte, verdickte und gekrümmte Diaphysen, die besonders gegen die Epiphysen stark anschwollen. Epiphysäre Knorpel mächtig entwickelt. Hydrocephalischer Kopf. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine geringe und unregelmässige Wucherung der Knorpelzellen im Gegensatz zu der postembryonalen Erkrankung und ebenso keine verlangsamte, sondern beschleunigte Verknöcherung. Aehnlich lagen die anatomischen Verhältnisse auch in früher beschriebenen Fällen, während allerdings mehrere andere die Veränderungen der kindlichen Rhachitis darboten.

Die fötale rhachitische Knochenerkrankung ist auch für die Kopfform bei Cretinismus verantwortlich gemacht worden, indem sich die Sklerosirung des Knochens nach Beobachtungen Virchow's gerne mit prämaturer Synostose der Knorpelfugen an der Schädelbasis verbindet. Von einer solchen vorzeitigen Verknöcherung war in dem Falle Bode's nichts zu sehen, dagegen bestand ein ge-

störtes Wachsthum des Os occipitale. Eine solche Wachsthumshemmung hat Virchow ebenfalls für die cretinistische Kopfform als ätiologisches Moment angesehen und er führt (Virch. Arch. Bd. 94, S. 183) auf sie auch die gleiche Kopfform zurück, die er bei Bewohnern des Kerenzer Berges (Canton Glarus) ohne geistige Abnormitäten beobachtete.

Zu Rhachitis hat man auch die Fälle von sogenannter Trichterbrust in Beziehung bringen wollen, bei denen das Sternum in verschiedener Ausdehnung tief trichterförmig eingesunken erscheint. Gräffner, Mühlhäuser und Ebstein haben (Arch. f. klin. Med. Bd. 33, S. 95 ff.) drei neue Fälle beschrieben, die, wie die früher mitgetheilten, congenital waren. Ebstein findet indess für die rhachitische Grundlage in seinen und den andern Fällen keine Anhaltspunkte und führt die Entstehung auf mangelhafte intrauterine Entwickelung des Sternums zurück, welches zu lange am Orte einer frühzeitigen Entwickelungsperiode liegen bleibt.

4. Harnorgane.

Von den Erkrankungen des uropoëtischen Systems interessiren vor allen Dingen die entzündlichen Veränderungen der Niere. Wir sind bezüglich einer Auffassung der Nephritiden, die sich allgemeiner Anschauung zu erfreuen hätte, nicht viel weiter gekommen, trotz zahlreicher Untersuchungen. Unter diesen verdienen zunächst Erwähnung zwei Arbeiten, die sich mit physiologischen für die Pathologie wichtigen Verhältnissen der Niere beschäftigen. Cohnheim und Roy (Virch. Arch. Bd. 92, S. 424) haben Unternehmungen über die Circulation in den Nieren angestellt in der Art, dass sie die auf den Rücken herausgepresste Kaninchen- oder Hundeniere in eine doppelwandige Kapsel brachten, aus welcher durch Vergrösserung der Niere Oel herausgepresst, oder in welche es bei Verkleinerung hereingesogen wurde. Das Steigen oder Fallen des Oels in einer Röhre gab das Maass der wechselnden Grösse des Organs. Letztere schwankte nun bei ruhiger Circulation mit dem Blutdruck, bei Dyspnoë oder Reizung sensibler Nerven verband sich mit dem Steigen des Blutdrucks eine erhebliche Abschwellung der Niere, die auf die Wirkung der im Hilus verlaufenden vasomotorischen Nerven zurückgeführt werden muss, da nach Durchschneidung derselben jener Effect, sowie überhaupt die Einwirkung jedes anderweitigen Einflusses aufgehoben ist. Nur die Reizung der peripheren Stümpfe ruft noch Verkleinerung hervor, im Uebrigen richtet sich das Nieren-

volumen nach dem Blutdruck. Wichtig ist die weitere Beobachtung, dass die Circulation in der einen Niere in hohem Grade unabhängig ist von der in der anderen. Der volle Verschluss einer Nierenarterie hat nicht den geringsten Einfluss auf die Blutströmung in der anderen Niere, es kann also die compensatorische Hypertrophie nicht einfach auf eine durch Reflexmechanismus veranlasste vermehrte Blutzufuhr zurückgeführt werden.

Ref. berichtete (Virch. Arch. Bd. 93, S. 396) über die Thatsache, dass innerhalb der Marksubstanz aus dem von der Rinde herabgeflossenen Harn Wasser zur Resorption gelangt, dass also der Harn innerhalb der gewundenen Kanäle wesentlich dünner und reichlicher ist, als er nach aussen gelangt. Er zeigte dieses Verhalten durch Exstirpation der Marksubstanz, nach welcher der Harn viel heller und in grösserer Menge zur Absonderung kam. Diese Thatsache ist geeignet, die Entstehung der Infarcte der Nierenpapillen verständlich zu machen und vielleicht auch die vermehrte Harnmenge bei interstitieller Nephritis zum Theil zu erklären, indem das entzündlich vermehrte und derbe Bindegewebe die Lymphgefässe zur Resorption untauglich macht.

Was nun die Nephritis anlangt, so hat sich einmal Fürbringer (Virch. Arch. Bd. 91, S. 385) mit Untersuchungen derselben bei Diphtheritis beschäftigt. Er fand eine solche in 10 Fällen und konstatirte in allen beginnende, sowie ausgesprochene Veränderungen des Epithels der gewundenen Abschnitte, bestehend in parenchymatöser Trübung, selten in kleinkörniger Fettentartung und in Ablösung der Epithelien. Die Glomeruli waren nur in 4 Fällen afficirt, ihre Kapseln enthielten hier Eiweiss und Zellen, in den übrigen Nieren sah er keine Erkrankung der Knäuel. Die Untersuchung auf Mikroorganismen war vergeblich. Fürbringer führt bei der Intactheit der Glomeruli in den meisten Fällen die Albuminurie auf die ihres Epithels beraubten Harnkanälchen zurück.

Ueber die Nierenerkrankungen bei Scharlach macht Friedländer (Fortschr. d. Med. Nr. 3) Mittheilung. Er complicirt unsere Vorstellung durch die Beschreibung dreier Formen von Scharlachnephritis, die nichts mit einander zu thun haben sollen. Die erste ist eine Frühform, die sich auszeichnet durch Trübung und auch wohl Abstossung des Epithels der gewundenen Kanäle, sowie Albuminurie. Die zweite Reihe ist charakteristisch durch interstitielle zellige Wucherung und geringe Epithelveränderung. Der dritten

Form ist lediglich eine Erkrankung der Glomeruli eigenthümlich in Gestalt einer völligen Verlegung der Capillarschlingen, die Friedländer auf eine active Wandverdickung derselben zurückführt und nicht auf Verlegung durch weisse Blutkörperchen, wie das Ref. gethan hatte und Marchand (Med. Gesellsch. zu Giessen) ebenfalls betont hat.

Der Trennung der Nephritiden in viele einzelne Formen tritt Dunin (Virch. Arch. Bd. 93, S. 286) entgegen. Er hat anatomische und experimentelle Untersuchungen gemacht, will vor allem auf den entzündlichen Charakter den Hauptnachdruck gelegt wissen und scheidet die nicht dahin gehörigen, rein degenerativen Formen aus. Dadurch erhält er eine einheitliche Auffassung. Die Entzündung geht vom Gefässapparat aus, betheiligt das interstitielle Bindegewebe, welches bei jeder Nephritis verändert ist, und alterirt erst secundär die Epithelien. Eine parenchymatöse Nephritis gibt es also nicht. Er widerspricht der Auffassung des Ref. über die Einleitung einer jeden Nephritis durch Erkrankung der Glomeruli.

Letztere Ansicht erhält aber eine Stütze durch die Arbeit von Ida Eliasshoff (Virch. Arch. Bd. 94, S. 323), über die Einwirkung des Cantharidins auf die Nieren. Hier wird eine Erkrankung der Glomeruli als die erste Erscheinung bezeichnet. Sie bietet die typischen Erscheinungen einer Glomerulonephritis. Secundär erst erkranken die Harnkanälchenepithelien, indem ihr innerer Abschnitt zu Grunde geht und abgestossen wird. Das interstitielle Gewebe bleibt normal.

Weniger auf die Glomeruli als auf die kleineren Arterien hat andererseits Fischl bei der Scharlachnephritis grossen Nachdruck gelegt (Zeitschr. f. Heilk. IV). Er findet hier an diesen Gefässen Processe, die als Rundzellenanhäufung in der Adventitia eine beträchtliche Verdickung der Gefässwandung bedingen. Diese Veränderungen der Gefässwandung sind es, die in vielen Fällen die Nephritis einleiten, bevor noch irgend welche andere Erkrankungen des Gewebes existiren, auch die Glomeruli sah Fischl dabei oft normal. Da die Malpighischen Körperchen auch zum Gefässapparat gehören, so würden die drei letzteren Arbeiten im allgemeinsten Sinne bezüglich des Beginns der Nephritis am Gefässapparat übereinstimmen.

Nach einer anderen Richtung hat Lebedeff über die Nieren Untersuchungen angestellt (Virch. Arch. Bd. 91, S. 207). Er unter-

suchte die Ausscheidung des Hämoglobins durch dieselben mit Bezug auf die Frage, ob dasselbe durch die Glomeruli oder die Epithelien der Harnkanälchen in den Harn gelangt. Er wandte Glycerin, Jod und chlorsaures Kali zur Erzeugung der Hämoglobinurie an und kommt zu dem Resultat, dass die Harnkanälchen die Ausscheidung des Blutfarbstoffs besorgen. Er fand die Epithelien derselben in vacuolärem Zerfall und im Zustande fettiger Degeneration und beobachtete den directen Zusammenhang der im Lumen befindlichen Massen von Hämoglobin mit dem Epithel. Die Glomeruli betheiligen sich an der Ausscheidung nur in ganz geringem Maasse.

Auf dem zweiten medicinischen Congress hat Ebstein Beobachtungen über die harnsauren Concremente und die Harnsteine dargelegt. Man betrachtete dieselben früher als lediglich krystallinische Bildungen. Ebstein konnte nun durch Behandlung der Concremente mit Harnsäure lösenden Agentien zeigen, dass nicht die ganze Masse gelöst wird, sondern dass von jedem Körnchen ein Residuum bleibt, welches seinem Verhalten gegenüber dem Millon'schen Reagens und der Verdauung sich deutlich als ein Eiweisskörper manifestirte. Die Concremente unterscheiden sich dadurch wesentlich von den Sedimenten. Ganz ähnlich verhält es sich mit den grösseren harnsauren Steinen. Auch bei ihnen lässt sich die Harnsäure von der Peripherie zum Centrum auflösen und es bleibt ebenfalls ein Eiweisskörper zurück, der dieselben Schichtungen erkennen lässt, wie die Durchschnitte durch die nicht aufgelösten Stücke.

Als Rest des Urachus persistirt bekanntlich zwischen Blase und Nabel das Ligamentum vesicae medium mit centralem feinen Epithelschlauch. An letzterem hat Wutz (Virch. Arch. Bd. 92, S. 387) cystische Erweiterungen beschrieben, die von mikroskopischer Grösse bis zu der einer Bohne gehen. Umfangreichere, practisch belangreiche Cysten sind dagegen noch nicht bekannt geworden.

5. Geschlechtsorgane.

In der hinteren Wand der Urethra sind von verschiedenen Seiten 2 der Harnröhre parallel aufwärts verlaufende enge Gänge beschrieben worden, die z. B. Kocks direct als Reste der Wolff'schen Gänge ansprach. Schüller (Virch. Arch. Bd. 97, S. 405) spricht sich gegen diese Deutung aus, da er sie bei jungen Embryonen ganz

vermisste, da die Epithelverhältnisse mit denen der Gärtner'schen Gänge nicht stimmen etc. Man würde sie wohl am bestem als drüsige Bildungen auffassen.

In der Wandung der Vagina hat man mehrfach mit Gas gefüllte Cysten aufgefunden und ihnen verschiedene Deutung gegeben. Hückel (Virch. Arch. Bd. 93, S. 204) hat zwei Präparate mit sehr zahlreichen solchen Cysten anatomisch untersucht und gefunden, dass sie durch Ausdehnung abgeschnürter Drüsen entstehen. Ueber den Gasinhalt kann Verf. keine Aufklärung geben.

Fränkel (Virch. Arch. Bd. 91, S. 499) macht darauf aufmerksam, dass vergrösserte Ovarien leicht eine Drehung an ihrem Stiel erfahren können und beschreibt sechs derartige Fälle von Cystoid und Dermoid. Wichtig ist, dass solche Drehungen unzweifelhaft mehrfach durch die bimanuelle Untersuchung bedingt waren und wegen der deletären Folgen der Torsionen ist dieser Umstand von Bedeutung. Einmal hatte sich durch die Stieldrehung ein Dermoid ganz vom Ligamentum latum getrennt und war mit dem Netz verwachsen.

Dass Nebennierenabschnitte auf die Niere verlagert werden, wurde oben erwähnt. Marchand hat aber gezeigt, dass sie noch viel tiefer bis in das Ligamentum latum verschlagen werden können, wo sie in der Nähe des Ovarium als kleine Körperchen an den Venen hängend gefunden werden, und zwar nur bei Kindern, bei Erwachsenen hat er sie nicht gesehen. Einmal fanden sich auch zwei solcher Knötchen zwischen Ovarium und Niere. Die Erscheinung ist auf Grund der Entwickelungsgeschichte verständlich. Die Nebenniere entsteht im Anschlusse an das venöse Gefässsystem und so können beim Herabsteigen der Geschlechtsdrüsen Theile des Organs mit herabgeführt werden (Virch. Arch. Bd. 92, S. 11).

Von Bildungsfehlern der Genitalorgane sind mehrere Beobachtungen verzeichnet. Kubanow beschrieb (Virch. Arch. Bd. 92, S. 35) zwei Fälle von doppelter Vagina, Henrichsen (Virch. Arch. Bd. 94, S. 211) einen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus externus completus mit Penis, Hoden, unvollständiger Vagina etc. Das Individuum war als Weib aufgewachsen. Marchand (Virch. Arch. Bd. 92, S. 286) beobachtete einen Hermaphroditismus spurius masculinus, bei einem ebenfalls als Weib aufgezogenen Individuum. Es

fand sich ein kleiner undurchbohrter Penis, eine Vagina mit sehr enger äusserer Oeffnung, ein Uterus etc.

6. Nervensystem.

In der Berl. Med. Gesellschaft hatte Jastrowitz Gelegenheit genommen, nochmals seinen Standpunkt gegenüber der Encephalitis neonatorum zu präcisiren, also auf Grund fortgesetzter Untersuchungen zu behaupten, dass die Anhäufung von Körnchenkugeln im Gehirn Neugeborener ein physiologischer Vorgang sei, der mit der Bildung des Nervenmarkes in einem noch unklaren Zusammenhange stehe. Dem gegenüber hat Virchow in gleicher Gesellschaft einen Vortrag gehalten (abgedruckt Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46) und seine Auffassung vertheidigt. Ausser anderen Gründen führt er an, dass er Untersuchungen bei 44 Kindern habe anstellen lassen und zum Theil selbst angestellt habe. Dabei hat sich herausgestellt, dass ein grosser Theil der Gehirne dieser Kinder frei von Körnchenkugeln war, dass also unmöglich ein physiologischer Zustand vorliegen könne.

Ebenfalls in einem Vortrage hat Mendel seine Ansichten über den Hirnbefund bei progressiver Paralyse entwickelt (abgedr. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17). Entgegen der vielfach vertretenen Ansicht, dass wir in sehr vielen Fällen nicht im Stande seien, bei jener Erkrankung Hirnveränderungen nachzuweisen, betont Mendel, dass er noch in keinem Falle einen negativen Befund der Rinde erhalten habe. Vorwiegend handelt es sich in Uebereinstimmung mit seinen früheren Publicationen um eine Veränderung der Neuroglia, die in Entwickelung von Spinnenzellen mit schliesslicher Schrumpfung der Rinde in wechselnder Ausdehnung besteht. Neuerdings hat er aber auch noch einen anderen Vorgang, nämlich eine Anfüllung der Virchow-Robin'schen und der periganglionären Räume mit flockigen Massen und einzelnen runden Zellen gesehen, wodurch vielfach eine Atrophie der Ganglienzellen bedingt war.

Eine Zeit lang hat man für sich entstehende Abscedirungen des Gehirns, „idiopathische Gehirnabscesse" für möglich gehalten. Diese Vorstellung wurde aber immer mehr eingeschränkt, insofern man immer häufiger nachweisen konnte, dass die Erkrankung auf Verschleppung entzündungserregenden Materials aus irgend einem primären Herde zurückzuführen war. Näther (Arch. f. klin. Med.

Bd. 34, S. 169) hat 8 Fälle von Gehirnabscess beschrieben, die im Anschluss an primäre Lungenherde eitrig-zersetzender Natur entstanden waren.

Oeller (Zur pathol. Anat. d. Bleilähmung. München, Rieger) hat den bis jetzt sehr seltenen Fällen von Bleilähmung, in denen centrale Veränderungen des Rückenmarks gefunden wurden, einen neuen zugefügt. Er beobachtete im oberen Halsmark innerhalb der grauen Substanz kleine hämorrhagische Herde, im unteren kamen dazu Erweichungsherde ebendaselbst und deutliche Atrophien der Ganglienzellen. Die weisse Substanz war nur wenig betheiligt. An den gelähmten Muskeln und Nerven konnte er ähnliche Veränderungen wie andere Autoren auffinden. Er hält dafür, dass die Rückenmarkserkrankung das Primäre ist, und nicht von den peripheren Veränderungen durch Fortleitung verursacht, weil die anatomischen Befunde des Rückenmarks sich so nicht erklären liessen.

Ebenfalls mit centralen Rückenmarkserkrankungen verbunden war ein Fall von pemphygusartiger Dermatitis, den Meyer (Virch. Arch. Bd. 94, S. 185) beschreibt. Es fanden sich Entwickelungen des Bindegewebes um die Nervenscheiden an verschiedenen Stellen, besonders in den Goll'schen Strängen, ferner aber auch Degenerationen peripherer Nerven. Meyer führt nicht ohne Weiteres die Hauterkrankung auf die centralen Veränderungen zurück, sondern lässt die Möglichkeit offen, ob nicht beide auf Gefässveränderungen basirt sein könnten, welche in der Haut als Endarteriitis obliterans, im Rückenmark als diffuse fibröse Entartung und Verödung auftraten.

Von Arbeiten über Missbildungen des Gehirns sei hier noch die Beobachtung des Ref. angeführt, der bei zwei Thierembryonen von wenigen Centimeter Länge einen Defect der Schädeldecken fand, der offenbar, wie die peripher anhängenden und flottirenden Häute zeigten, durch Platzen der Schädelhöhle wahrscheinlich auf Grund eines hydropischen Ergusses in derselben entstanden war. Er verwerthete diese Befunde für die Erklärung der Anencephalie im Sinne einer Entstehung derselben aus Hydrops der Gehirnhöhlen.

Im Anschluss an das Nervensystem sei hier schliesslich noch berichtet über die Versuche Baginsky's betreffend die Function der Gehörschnecke. Das anatomische Verhalten der Membrana basilaris, die von der Basis der Schnecke bis zu deren Spitze sich bedeutend

verbreitert und experimentelle Untersuchungen bei niederen Thieren liessen vermuthen, dass die einzelnen Abschnitte der Membran durch verschieden hohe Töne in Mitschwingung versetzt würden und dass somit an der Basis der Schnecke die hohen Töne, an der Spitze die tiefen würden wahrgenommen werden. Eine frühere Beobachtung Munk's gab schon einen Anhaltspunkt dafür. Baginsky verfuhr so, dass Hunden auf einer Seite die Schnecke ganz zerstört wurde. Auf der anderen Seite vernichtete er in einer Versuchsreihe die Spitze, in einer zweiten die Basis der Schnecke. Es stellte sich heraus, dass im ersten Falle die Hunde nur noch hohe Töne vernahmen, während sie im anderen nur noch auf das Anschlagen niederer Töne reagirten. Diese Untersuchungen, die mit vielen Schwierigkeiten verbunden waren, stellten somit das erwartete Resultat sicher.

IV.

Chirurgie.

Von **Dr. Kolaczek**, Privatdocenten der Chirurgie in Breslau.

Sollen einige charakteristische Züge der chirurgischen Thätigkeit während des vergangenen Jahres hervorgehoben werden, so wäre zunächst zu bemerken, dass der Eifer, neue Entdeckungen zu machen, wenigstens auf dem Gebiete der Wundbehandlung nicht eben erfreuliche Früchte gezeitigt hat. Dagegen muss man mit Dank anerkennen, dass die Chirurgie auch im letzten Jahre redlich bestrebt war, ihrer Aufgabe, den Kreis der operativ und somit erfolgreicher anzugreifenden Krankheiten stetig zu erweitern, gerecht zu werden. Sie hat z. B. die Cholelithiasis mit gutem Erfolge in den Bereich ihres Messers gezogen; sie hat in der Transfusionsfrage eine fast sichere Entscheidung gebracht und ihre hohe Leistungsfähigkeit durch eine Reihe bedeutsamer casuistischer Operationsfälle, die sie allein unter dem Schutze der Asepsis zu einem glücklichen Ausgange zu führen in Stand gesetzt war, unzweifelhaft von Neuem bewiesen. Andererseits hat sie in ihrem kühnen Vordringen dort Halt zu machen gewusst, wo sie, wie bei Totalexstirpation des Kropfes, weil sie das noch geheimnissvolle Zusammenwirken der Organe nicht gehörig kannte, einen mehr als zweifelhaften Nutzen gebracht hat, oder, wie bei der Nervendehnung, im Vertrauen auf die Gefahrlosigkeit ihrer Eingriffe sich bestimmen liess, ohne klar erkannte Indicationen Versuchstherapie zu treiben. Schliesslich sei noch mit Bedauern erwähnt, dass in den Annalen der Chirurgie vom Jahr 1883 eine neue Enttäuschung bezüglich der Heilbarkeit von Sarkomen durch Injection von Ueberosmiumsäure zu

verzeichnen ist, die um so empfindlicher bleibt, als sie eine hochwichtige therapeutische Entdeckung betrifft, die in „vollem Brusttone der Wahrheit" von glaubwürdiger Seite veröffentlicht worden ist.

Allgemeine Chirurgie.

Wunden und ihre Behandlung.

Neuerungen auf dem Gebiete der Wundbehandlung sind im vergangenen Jahre glücklicherweise etwas weniger zu Tage getreten, und keine von ihnen hat sich eine besondere Anerkennung zu verschaffen gewusst. Was zunächst die Epikrise der vorjährigen, wie der sublimatisirten Asche, Glaswolle, des Sandes, Torfverbandes und Bismuths, anlangt, so haben sie sich auf die Dauer nicht bewährt. So verwirft P. Bruns die sublimatisirten Asche- und Sandkissen und erklärt die Glaswolle mit ihrer vielgerühmten Capillarität zur Ableitung von Blut und Eiter als ganz ungenügend. Das Bismuth erwies sich als eine überaus giftige Substanz, weil es Nephritis, Enteritis, ja gangränescirende Stomatitis (Kocher, Israel) leicht erzeugt, und Riedel sah während seines Gebrauches auffallend viel Erysipele auftreten. Auch der Torfverband scheint selbst an seiner Geburtsstätte durch die Waldwolle verdrängt zu sein. Doch empfiehlt ihn Thiersch zur Behandlung von Erfrierungsgangrän lebhaft, da kein anderer Verband gleich ihm bis zur Vollendung der Demarkation liegen bleiben könne, indem er durch seine Porosität vielmehr corpusculäre Elemente aufnehme, als Gaze und Watte. Dagegen haben sich die Sublimatgazeverbände im Allgemeinen recht gut bewährt und wird ihnen von v. Bergmann und Kümmell eine besondere Schutzkraft gegen das Erysipel nachgerühmt.

Von den Erwerbungen dieses Jahres an neuen Verbandmitteln sei zunächst das dem Torf nah verwandte getrocknete frische Moos erwähnt, das mit einer Sublimatlösung durchtränkt nach Hagedorn's Behauptung (Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie 1883) vor Sepsis und Erysipel besser als der Lister'sche Verband schützen soll. Der Moosverband eigne sich wegen seines selten hohen Resorptionsvermögens besser als alle Occlusivverbände zum Dauerverbande, sei aber selbst kein Occlusivverband, da die Mooskissen der Luft freien Zutritt gestatten; diese bringe dafür die Secrete zu rascher Verdunstung und mache so den Verband erstarren. Dieser

Verband wirkt also im Sinne Lister's nicht aseptisch, sondern antiseptisch, indem er den von der Luft zugeführten Organismen durch Austrocknung des Secrets die Möglichkeit, sich zu entwickeln, benimmt. Hagedorn legt ausserdem den Nachdruck auf die Spottbilligkeit dieses vortrefflichen Verbandmaterials. — Die schon erwähnte, von Kiel aus empfohlene Waldwolle wird aus frischen Kiefernadeln bereitet und soll ihrem Gehalte an Kiefernadelöl ihren antiseptischen Werth und ihre nicht hoch genug zu schätzende Verwendbarkeit zu Dauerverbänden verdanken, weil sie den allen andern Dauerverbänden eigenthümlichen üblen Geruch nicht aufkommen lässt. — Aus der Tübinger chirurgischen Klinik (Walcher, Ueber die Verwendbarkeit des Holzstoffes zum antiseptischen Verbande, insbesondere den Sublimat-Holzwolleverband. P. Bruns' Mitth. a. d. chir. Klinik zu Tübingen. Tübingen 1883) wird die aus zerriebenem Weisstannenholze bereitete und mit 5—10 % Glycerin und 0,5 % Sublimat getränkte Holzwolle und der unter Zusatz von 10 % Jutefasern dargestellte Holzfilz als Verbandmaterial aufs Wärmste empfohlen, da diese Stoffe vorzüglich und, anders wie Torf, selbst in ganz trockenem Zustande die Secrete gut resorbiren. Auf die Wunde legt Bruns zunächst sublimatisirte Glaswolle und darauf die Holzwollekissen, ohne diesen eine impermeable Bedeckung zu geben, so dass der Luftzutritt ermöglicht ist. — Schliesslich sei noch erwähnt, dass Petersen (Ueber Zinkoxyd als Ersatz für Jodoform. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 25) als vorzügliches Wundstreupulver das Zinkoxyd empfiehlt. Dasselbe wird in nicht zu dünner Schicht auf die Wunde gestreut und mit einem perspirablen Occlusivverbande bedeckt. In Höhlenwunden wird es in einer 1—10%igen wässrigen Mischung geleitet. Irgend eine für Giftigkeit dieses Präparats sprechende Folgeerscheinung hat P. bisher nicht gesehen. — In der Lücke'schen Klinik (Fischer, Ueber antiseptische Zuckerverbände. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 34) gelangt der schon früher in der Wundbehandlung gebrauchte Zucker in Verbindung mit Jodoform (5 : 1) angeblich mit sehr gutem Erfolge als Deckmittel für Wunden zur Verwendung, weil dem Zucker ein so grosses Absorptionsvermögen eigenthümlich ist. Dieses Pulver wird entweder auf einen Wunddefect einfach aufgeschüttet, oder in Gaze eingeschlagen und so applicirt, worauf zum Schluss einige Lagen entfetteter Watte und Gummipapier gelegt werden. — Jeanneret (Note sur un nouveau désinfectant. le térébène. Rev. méd. de la Suisse rom. 1882, Bd. 2) sah vom reinen Tereben, einer angenehm aromatisch riechenden, öligen Flüssigkeit von bräunlicher Farbe, einen überaus gün-

stigen Einfluss namentlich auf schlecht granulirende, jauchige Wunden. Er applicirte dieses zu gleichen Theilen mit Oel gemischte Mittel mittels Wattebäusche auf die Geschwürsflächen.

Vogt (Die Gefahr der Fettembolie bei gewissen Kniegelenksresectionen. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 24) macht auf die bisher noch kaum bekannte Gefahr der Fettembolie nach Kniegelenksresection aufmerksam, nachdem er infolge einer solchen eine Kranke in unerwarteter Weise verloren. Ein 12jähriges Mädchen, bei dem er unter Schonung des Epiphysenknorpels eine Kniegelenksresection gemacht, die Gradstellung der Extremität aber nur mit festem Gegeneinanderpressen der Schnittflächen der stark fettig entarteten Knochen zu Wege gebracht hatte, ging 24 Stunden darauf unter den Anzeichen eines zunehmenden Collapses zu Grunde. Bei der Autopsie fand sich eine ausgebreitete Fettembolie der Lungen. — V. ist nun überzeugt, dass lediglich die violente Adaptation der angefrischten Knochenenden das ursächliche Moment sei, während man sonst der das Fettgewebe im Knochen zertrümmernden Säge in dieser Beziehung einen Einfluss beizumessen geneigt war, da er zur Resection nur eines Messers sich bedient hatte. Die Resorption des verflüssigten Fettes habe in diesem Falle um so leichter stattfinden können, da gerade an der Ossificationsgrenze recht zahlreiche und weite Gefässe vorhanden seien und für einen Abfluss durch entsprechende Drainage nicht gesorgt worden wäre. — V. stellt nun die Forderung auf, bei geplanter Resection eines in Flexionscontractur stehenden Kniegelenks von Kindern entweder vorerst eine Streckung der Extremität zu besorgen, oder überhaupt der Amputation den Vorzug zu geben, da durch Entfernung eines längeren Knochenabschnittes das Wachsthum der Extremität eine zu bedeutende Störung erfahren müsste.

Durch eine Reihe günstiger Erfolge der bekannten Kochsalzinfusion bei acuter Anämie scheint die Transfusionsfrage endgültig zu Ungunsten des bisher als das natürlichste Ersatzmittel angesehenen Blutes entschieden zu sein. So behauptet Coates (Intra-venous Injection of Fluids for Severe Haemorrhage. Lancet 1882, Dec.) durch intravenöse Injection einer Lösung von Chlornatrium 4,0, Chlorkalium 0,2, schwefel- und kohlensaurem Natron je 1,5, phosphorsaurem Natron 0,12, Wasser 600, Alkohol 8,0 in drei Fällen von Verblutung infolge Geburt lebensrettend gewirkt zu haben. — Szuman (Eine lebensrettende Infusion von Kochsalzlösung. Berl.

klin. Wochenschr. 1883, Nr. 21) gelang es, durch Transfusion der Schwarz'schen Lösung einem 15jährigen Knaben, der eine complicirte Fractur des Humerushalses mit hochgradigem Blutverluste sich zugezogen hatte, am Leben zu erhalten. Von gleichem Erfolge berichtet Heyder (Centralbl. f. Gynäkol. 1883, Nr. 25). Diese Transfusion lässt sich mit Hülfe eines Irrigators oder noch besser eines Glastrichters in einfacher Weise ausführen, wenn nur der Leitungsapparat vorher in einen aseptischen Zustand gebracht ist. Es ist zu erwarten, dass diese neue Methode der Transfusion um so mehr Verbreitung finden wird, als neuerdings durch v. Bergmann über das ältere Verfahren der Infusion von Blut ein unbedingt verdammendes Urtheil gefällt worden ist.

Julian J. Chisolm (Bromide of ethyl the most perfect anaesthetic for short painful surgical operations. Reprint from the Maryland medical journal 1883) empfiehlt den concentrirten, nicht mit Luft gemischten Bromäthyldampf als vorzügliches Anästheticum für Operationen von 1—3 Minuten Dauer. Eine 20—30 Secunden lange Einathmung dieser Dämpfe genüge, um vollständige Unempfindlichkeit herzustellen ohne irgend eine üble Nachwirkung.

J. Neudörfer (Zur Chloroformnarkose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1883, Bd. 18) kam auf Grund gewisser Erwägungen zu der Ueberzeugung, dass die Ursache der Gefährlichkeit des Chloroforms für manche Leute in einer individuell und relativ zu schwachen Affinität des Hämoglobins zum Sauerstoff liege. Weil aus der gewöhnlichen Mischung mit atmosphärischer Luft zu wenig Sauerstoff von den Blutkörperchen aufgenommen würde, könne das Chloroform auf dieselben seine giftige Wirkung ausüben. Daher war N. bestrebt, für die Narkose eine Athmungsluft herzustellen, die dem Kranken Sauerstoff im Ueberschusse zuführt. Den nach Limousin durch Erhitzen von chlorsaurem Kali und Braunstein gewonnenen Sauerstoff leitet er in Rindsblasen oder Kautschuksäcke, lässt nach beendigter Füllung derselben mittels einer Pipette eine der gewünschten Concentration entsprechende Menge Chloroform hineinfallen und nach Schliessung des Behälters denselben in rotirende Bewegung versetzen, um das Chloroform möglichst schnell zur Verdunstung zu bringen. Eine solche 20%ige Mischung ist im Allgemeinen schon zu stark; es genügt meist eine 10%ige. Zur Verwendung kommt eine Maske mit zwei nach entgegengesetzter Richtung sich öffnenden Ventilen. — Ein solches Gemisch führt in wenig Minuten eine ruhige Narkose

herbei, aus der der Kranke schnell und ohne jede üble Nachwirkung erwacht, wie aus einem gesunden Schlafe. N. hatte sich vorgängig an Thieren von der Ungefährlichkeit dieser Narkose überzeugt.

C. Wiedemann (Ueber das Hydrobromäthyl als Anästheticum am Kreissbett. St. Petersburg. med. Wochenschr. 1883, Nr. 11) tritt für das von Rabuteau empfohlene Hydrobromäthyl als Ersatzmittel für Chloroform in seiner Anwendung gerade bei Kreissenden sehr warm ein, da es vollständig ungefährlich ist, schon nach wenig Minuten Anästhesie bewirkt, die Geburt nicht verzögert und das Bewusstsein der Kreissenden soweit erhält, dass sie den Anordnungen des Arztes Folge zu leisten vermag. — Es wird in derselben Weise wie Chloroform angewandt.

Entzündungen und ihre Behandlung.

Butschik (Wundbehandlung mit Trichlorphenol. Prot. d. ärztl. Gesellsch. in Tambow 1882) empfiehlt das Trichlorphenol als ein ausgezeichnetes Mittel bei Behandlung von Geschwüren. Seine Wirkung sei um so überraschender, je ausgesprochener der septische Charakter an denselben erscheine. Zum Verbande und Bespülen genüge eine 1 %ige Lösung. — Nach Jurinsky vermag eine 5—10 %ige Glycerinlösung von Trichlorphenol auch das Erysipel abortiv zu machen. Ein wenige Male wiederholtes Bestreichen der erysipelatösen Hautstellen und ihrer gesunden Umgebung lässt sowohl die localen wie allgemeinen Erscheinungen der Krankheit verschwinden. Doch soll man dafür sorgen, dass das Aufgetragene nicht abgewischt werde. — Polányi (Zur Therapie des Erysipels. Wien. med. Presse 1883, Nr. 24) empfiehlt nach seinen Erfahrungen bei einer Erysipelepidemie ein zweistündlich wiederholtes gründliches Einpinseln der kranken Haut und deren Umgebung mit Aq. hydrosulfurata als ein überraschend heilsames Mittel gegen Erysipel. Spätestens nach 4 Tagen kam es dadurch zum Stehen, nachdem vorher schon das Fieber gewichen war.

Zabludowski (Zur Physiologie der Massage. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1883) hat durch die vorzüglichen Resultate, welche er bei Quetschungen, Distorsionen und Luxationen, bei Synovitis, Tendovaginitis, Lähmungen, manchen Gelenkentzündungen, Plattfuss u. dgl. durch die Massage erreicht hat, sich veranlasst gesehen, dieselbe auf ihre physiologischen Wirkungen hin näher zu studiren. Er fand, dass bei allen Personen, die er 8 Tage vor, 10 Tage wäh-

rend und 8 Tage nach der Massage in Bezug auf ihre Muskelkraft, ihr Körpergewicht, auf Puls, Respiration und Harnausscheidung u. a. in Beobachtung hielt, die Muskelkraft wuchs, das Körpergewicht dagegen nur bei Leuten von mittlerem Ernährungszustande zunahm, sonst sich verringerte. Die Herzthätigkeit und Respirationsfrequenz erhöhten sich, die Sensibilität wurde geringer, die psychische Stimmung heiterer, Appetit, Schlaf und Stuhlgang regelmässig. Doch dürfe der Arzt die Massage nicht aus der Hand geben.

Durch eine auf experimentellen Studien und klinischer Beobachtung beruhende Arbeit von Stintzing (Ueber Nervendehnung. Leipzig, T. C. W. Vogel, 1883) scheint die wohl allzusehr in Verruf gekommene Nervendehnung bei tabetischen und ähnlichen Affectionen des Rückenmarks wieder rehabilitirt zu werden. Wenigstens ist St. durch seine Untersuchungen zur Ueberzeugung gekommen, dass sie vielfach einen wenn auch nur vorübergehenden Nutzen bringe. Denn vier Fälle von erwiesener Tabes dorsalis und ein Fall spastischer Spinalparalyse seien bisher durch die Dehnung zweifelsohne und zwar für lange Dauer gebessert worden. Schon die unblutige Dehnung, wie sie z. B. an der unteren Extremität durch eine extreme Beugung im Hüftgelenke bewirkt werde, erweist sich manchmal als sehr vortheilhaft, vor Allem bei Sklerose der hinteren und Seitenstränge. Natürlich sei der Erfolg der Drehung in solchen Fällen ein um so besserer, je früher sie zur Ausführung gelange.

Hahn (Ueber die Behandlung des Lupus mit Hauttransplantation. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 15) sah eine rasche Heilung des Lupus mit wenig auffallender Narbe in einer Reihe von Fällen bei folgendem Verfahren zu Stande kommen. Nachdem die lupöse Hautpartie gründlich ausgekratzt und die Blutung durch Compression gestillt ist, bepflastert er die Wunde dicht mit kleinen Reverdin'schen Läppchen, streut Jodoform darauf und legt einen Compressivverband darüber. Nach 5—8 Tagen sieht man beim ersten Verbandwechsel die Anheilung der Läppchen vollendet. Recidive hat H. seit Ende 1881, wo er die erste derartige Operation vornahm, noch nicht gesehen.

Skibnewski (Parenchymatöse Injectionen von Carbolsäure bei Angina Ludowici. Wratsch 1883, Nr. 1) rühmt auf Grund seiner auf zwei einschlägige Fälle sich erstreckenden Erfahrung den Hüter'schen parenchymatösen Carboleinspritzungen bei Ludwig'scher Angina einen überraschenden Erfolg nach. In dem einen Falle ausgedehnter Verbreitung dieser Affection hat er schon nach drei im Laufe

eines Abends ausgeführten Injectionen eine rasche Besserung der subjectiven Beschwerden und am nächsten Morgen eine deutliche Rückbildung des Infiltrats beobachtet. In keinem Falle kam es zur Suppuration.

Leider haben die im letzten Jahresberichte so freudig verkündeten Heilerfolge bei inoperablen Sarkomen und Lymphomen, wie sie in der Lütticher Klinik durch parenchymatöse Injectionen von Ueberosmiumsäure angeblich erreicht worden sind, von keiner Seite sonst eine Bestätigung erfahren. Man steht da wieder vor einem „Räthsel der Natur". So war z. B. in der Tübinger chirurgischen Klinik in einer ganzen Reihe von entsprechenden Krankheitsfällen bei Anwendung jenes Mittels nicht ein einziger Erfolg zu verzeichnen. Die durch die Injectionen bedingte Verwachsung des Tumors mit der Umgebung erschwerte nur die nachträgliche Exstirpation. Die Wirkung der Ueberosmiumsäure liess sich bei der mikroskopischen Untersuchung als eine ganz umschriebene Coagulationsnekrose nachweisen.

Dagegen konnte Neuber (Ueberosmium-Injectionen bei peripheren Neuralgien. Mittheil. aus d. chir. Klinik zu Kiel, Bd. 1) von solchen Einspritzungen bei äusserst hartnäckigen Neuralgien (des Trigeminus, Ischiadicus) auffallende Erfolge constatiren.

Jewsejenko (Behandlung der Knochencaries. Wratsch 1882, Nr. 30) berichtet über eine Reihe sehr bemerkenswerther Erfolge der Behandlung von Knochencaries an verschiedenen Körperstellen mittels Sandbäder. Diese lässt J. durch Aufschütten einer etwa 20 cm dicken Schicht Sand auf einen zugleich als Kochherd dienenden grossen Ofen, wie er gewöhnlich in jeder russischen Bauernwohnung sich findet, herstellen. Nachdem der Sand gleichmässig durchwärmt ist, wird der Kranke zunächst für eine Stunde hineingelegt, wobei der kranke Körpertheil vollständig in Sand eingehüllt bleibt. Nach Abkühlung des Sandes verbringt der Kranke die ganze Nacht in demselben. — Am Erfolgreichsten war hierbei die Behandlung der Caries der Fusswurzelknochen, die in 5—12 Wochen zur Heilung gelangte.

Landerer (Ueber die Behandluug des Fungus mit Arsenik. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 47) ist geneigt, einige Fälle überraschender Heilung tuberculöser Knochenaffectionen, die er im Sinne Buchner's mit innerlicher Darreichung von Arsen, zum Theil aber auch zu gleicher Zeit mit parenchymatöser Einspritzung des-

selben Mittels behandelte, auf eine specifische Wirkung des Arsens zurückzuführen. In allen fünf Fällen handelte es sich um Erwachsene, bei denen bekanntlich die Prognose solcher Leiden eine ungünstige ist; zweimal waren das Fuss-, je einmal das Knie- und Ellbogengelenk und einmal die Rippen betroffen. Zum Theil schickte er einer solchen Behandlung eine Auskratzung der Granulationen voraus und wählte zum Verbande Jodoformgaze.

Instrumente und Bandagen.

Mikulicz (Skoliosometer. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 20) hat einen einfachen Messapparat ersonnen, um die weitere Entwickelung oder die Rückbildung einer Skoliose zahlenmässig bestimmen zu können. Im Besonderen soll damit ausser der Höhe der Wirbelsäule ihre seitliche Deviation, die Torsion der Wirbel, Stellung der Schulterblätter und Höhe der Schultern ausfindig gemacht werden, soweit dies für die Praxis wünschenswerth erscheint. Der Apparat besteht wesentlich aus einem Beckengurt, von dem in der dorsalen Mittellinie ein mit Millimeter-Eintheilung versehenes schmales Stahlband bis zum Scheitel hinauf ausgeht. Dieses Längsband trägt ein auf und ab verschiebbares und um eine verticale Axe drehbares horizontales ähnliches Band und endigt nach unten mit einem dünnen Stift, der an einer Metallscheibe ebenfalls um eine verticale Axe sich drehen und so mit seinem Zeiger an einem darunter angebrachten Winkelmaass jede noch so leichte Torsion des Thorax markiren kann. Die Art der Messung der übrigen Verhältnisse ergibt sich ohne Weiteres von selbst.

Hupeden (Ueber eine nothwendige Veränderung der Blasenkatheter. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 3) hat die Erhaltung der Katheter in einem zuverlässig aseptischen Zustande wesentlich erleichtert, indem er das todte Ende ihres Lumens unterhalb des letzten Fensters mit solidem Materiale (Zinn) ausfüllen liess und so diesen Schlupfwinkel für Infectionsstoffe aufhob.

Silbermann (Eine neue Methode der temporären Harnleiterverschliessung. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 34) bewirkt mit Hülfe eines Katheters à double courant vom Blaseninnern aus die Compression des einen Ureters mittels eines lebendiges Quecksilber enthaltenden Kautschukballons. Letzterer armirt die abgeschnittene Spitze eines feinen elastischen Katheters und wird sammt diesem in den Schnabel des Hauptkatheters eingeführt. Befindet sich dieser

nunmehr in der Harnblase, aus welcher der Inhalt durch den zweiten Kanal abgeleitet wird, so öffnet man ein bis dahin verschlossen gehaltenes, dicht vor dem kurzen Schnabel seitlich angebrachtes Fenster durch Zurückziehung eines Schiebers, lässt durch dasselbe den Ballon in die Blase gleiten, füllt jetzt diesen mit ca. 20 ccm Mercur, so dass ein etwa ganseigrosser schwerer Körper sich bildet. Dieser nun comprimirt, während das Instrument unverrückt in der Mittellinie gehalten wird, die eine Hälfte des Blasengrundes und damit den entsprechenden Ureter. In einer langen Reihe von Versuchen überzeugte sich S. von der fast absolut exacten Wirkung dieses Mechanismus. Selbst das Austreten des Quecksilbers in die Blase infolge Platzens des Ballons bleibt ohne jeden Nachtheil. S. ahmte mit der Erfindung dieses Instrumentes einen von ihm zufällig beobachteten Naturvorgang nach. Ein Blasentumor hatte nämlich durch Compression des einen Ureters eine Hydronephrose erzeugt. — Die Bedeutung dieses Apparates für die Diagnose verschiedener Nierenaffectionen erhellt ohne Weiteres.

Englisch (Ein Extensionsapparat zur Behandlung der Knochenbrüche der unteren Gliedmassen. Wien. med. Presse 1883) liess nach dem bekannten Taylor'schen Principe einen Extensionsapparat construiren, um den Kranken mit gebrochener unterer Extremität frühzeitig freie Bewegung zu ermöglichen. Von dem durch zwei Schenkelriemen festgehaltenen Beckengurte gehen zwei lange Seitenschienen von Stahl aus, die in ein die Extremität überragendes, mit Fussbrett versehenes Fussstück endigen. Zur Aufnahme des Ober- und Unterschenkels sind daran noch Hohlschienen angebracht. Die drei Abschnitte des Apparates sind mit einander mittels Hülsen verbunden, so dass eine Verlängerung desselben möglich ist. Letztere wird entweder in Sayre'scher Weise, oder mit Hülfe einer entsprechenden Gamasche bewirkt. Ausserdem ist für gewisse Unterschenkelbrüche, entsprechend dem oberen Ende des unteren Unterschenkeldrittels, die Schiene durch ein feststellbares Charnier beweglich eingerichtet, so dass ihr hier eine leichte Winkelstellung gegeben werden kann. — E. war mit den Resultaten dieser Schienenbehandlung ausserordentlich zufrieden.

v. Mosetig-Moorhof (Ueber Knochen-Évidement bei künstlicher Beleuchtung. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 13) verwirft die bisherige Methode, das Évidement tiefer Knochencaries vornehmlich unter der Controle des Gefühls zu besorgen, da in dem anscheinend gesunden, weil dem Instrumente widerstehenden Knochen gewöhnlich

noch kleine Krankheitsherde verborgen blieben. Seitdem er diese Operation unter Controle des Auges bei künstlicher Beleuchtung ausführt, hat er nicht mehr wie früher ein regelmässiges Zurückbleiben von Fisteln zu beklagen. Er bedient sich zur Beleuchtung einer elektrischen Glühlampe, deren Licht durch einen Reflector in beliebiger Richtung projicirt werden kann. — Die Esmarch'sche Constriction wendet er aus Besorgniss vor accidentellen Wundkrankheiten in der Weise an, dass er die Extremität nur bis an den Krankheitsherd einwickelt und dann oberhalb desselben den Constrictionsschlauch anlegt.

Specielle Chirurgie.

Krankheiten des Kopfes und Halses.

Krönlein (Beitrag zur Trepanationsfrage. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1883, Nr. 1) gelang es, einen 60jährigen Mann mit den typischen Erscheinungen der Hirncompression infolge einer Schädelfractur durch Trepanation am Leben zu erhalten. Nach Eröffnung der Schädelkapsel nach Vogt von der Schädelgrube aus stiess er auf ein etwa 150 g betragendes Blutgerinnsel, das ausgeräumt wurde. Schon nach acht Tagen war das Sensorium wieder frei und nach zwei Monaten die Heilung bis auf eine geringe Facialisparese beendigt. — Ein anderer Fall, bei dem K. von der an gleicher Stelle angelegten Trepanationsöffnung aus ein Extravasat nicht fand, endete tödtlich, weil er trotz der für ein Haematoma durae matris sprechenden Erscheinungen die Wiederholung der Trepanation an einer anderen Stelle unterliess. Die Autopsie wies einen vom hinteren Aste der A. meningea med. ausgegangenen Bluterguss nach.

Der von G. Fischer (Ein Ladestock im Gehirn. Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1883, Bd. 18) beschriebene merkwürdige Fall von Schussverletzung der Schädelkapsel verdient eine weite Verbreitung. Beim Entladen eines Karabiners drang der Ladestock einem 17jährigen Dienstknecht in den Rücken in Höhe des 4. Brustwirbels rechts zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule, perforirte das Hirn und kam an der linken Stirnhälfte 8 cm über dem Foramen supraorbitale zum Vorschein, so dass er in der Länge von 30 cm hervorragte. Die Folgen waren zunächst nur Taumeln, vorübergehende Bewusstlosigkeit, Apathie, keine Blutung; doch konnte Pat., der 4 Stunden nach dem Unfalle F. zugeführt wurde, alle Fragen richtig beantworten. Da das hintere Ende des Ladestocks mit einem dicken Knopfe, dem

die Einschussöffnung in der Weite eines Zehnpfennigstücks entsprach, versehen war, so entschloss sich F. sofort, diesen Knopf in der Tiefe der Weichtheilwunde aufzusuchen. Er schnitt auf eine an der rechten Halsseite nachweisbare Härte ein und fand auch hinter dem oberen Ende des Kopfnickers in der Tiefe das Gesuchte. Nachdem der Ladestock aus dem Hinterhaupte freigemeisselt war, gelang allmählich mit Hülfe von ihn rückwärts treibenden Hammerschlägen seine Extraction — ohne Blutung. Lister'scher Verband. Bis zum 12. Tage entleerte sich aus der Nase Cerebrospinalflüssigkeit, und in der zweiten Woche erfolgte ein bald vorübergehender Eiterausfluss aus dem rechten Ohre. Sonst ging die Heilung ohne weitere Störung vor sich; ausser Amaurose blieb keinerlei Functionsstörung zurück; der Kranke konnte seinen alten Dienst wieder aufnehmen.

Petersen (Ueber subperichondriale Resection der knorpeligen Nasenscheidewand. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 22) beschränkt sich bei Verlegungen der einen Nasenhöhle infolge Verbiegung der Scheidewand auf eine Excision der vorspringenden Knorpelplatte vom Nasenloche aus, anstatt mit Demarquay die Nase selbst zu spalten. Er schneidet mit einem schmalen Messer an der convexen Fläche des Septums einen möglichst weit nach hinten reichenden oblongen mucös-perichondrialen Lappen aus, dessen Brücke oben liegt. Nach Ablösung dieses Lappens mit einem entsprechend kleinen Elevatorium trennte er den Knorpel vom häutigen Septum, löste auch an seiner concaven Fläche von diesem Einschnitte aus Perichondrium und Schleimhaut ab und vollendete darauf die Exstirpation der oblongen Knorpelplatte. Der Weichtheillappen wurde mit einigen Nähten wieder an seiner alten Stelle befestigt.

M. H. de Brun (Abscès froid de la langue. Ablation de la poche. Suture. Réunion par première intention. La France méd. 1883, Nr. 14) berichtet über einen seit vier Monaten bei einer Frau langsam und schmerzlos gewachsenen, nussgrossen Zungentumor, der sich bei der Incision als kalter Abscess erwies. Nach Excision des verdächtig aussehenden Balges und Vereinigung der Muskelwunde trat rasch Heilung ohne Eiterung ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab den so seltenen Befund von miliaren Tuberkeln in der Cystenwand.

Während Roser (Ueber Vorstehen des Zwischenkiefers bei der Hasenscharte. Verh. der deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1883) für die gänzliche Beseitigung des übermässig vorstehenden

Zwischenkiefers bei doppelter Hasenscharte eintritt, da die Reposition des zur Einpassung in den Alveolardefect seitlich beschnittenen doch ein Ausfallen der Zahnkeime durch Eiterung zur Folge habe, empfehlen v. Langenbeck, Esmarch und Bardeleben, das os intermaxillare möglichst zu schonen, da sonst das Wachsthum des Gesichtsskelets eine Störung erfahre. Die Anfrischung des Zwischenkiefers hat nach Esmarch nicht nothwendig eine Eiterung zur Folge, wenn auch die seitlichen Zähne ausfallen. Bardeleben betont die Nothwendigkeit einer Operation einer so complicirten Hasenscharte en deux temps.

Badal (De l'élongation du nerf nasal contre les douleurs ciliaires. Bull. et mémor. de la soc. de chir. de Paris. T. 8, p. 823) gelang es, drei Fälle von Ciliarneuralgien durch Dehnung des N. nasociliaris zur Heilung zu bringen und dadurch eingreifenden Operationen, wie der Neurotomia optico-ciliaris oder Enucleatio bulbi, vorzubeugen. Freigelegt wird der Nerv in der Mitte zwischen Trochlea und Lig. palpebr. int. mittels eines bogenförmigen Schnittes von 2 cm Länge, der in der Incis. supraorbitalis beginnt und in der Höhe des genannten Ligaments endigt. Nach Durchtrennung der Haut muss der feine Nervenast mit Hilfe der Hohlsonde in vorsichtiger Weise aufgesucht werden.

C. Kaufmann (Zur Behandlung der Speichelfistel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1883, Bd. 18) brachte in zwei Fällen von Fisteln des D. Stenonianus, als das Deguise'sche Verfahren sich als unzureichend zur Heilung erwies, auf diese Weise zum Schlusse, dass er nach Perforation der Wange in den so geschaffenen Kanal ein Drainröhrchen einlegte, das einerseits am vorderen Masseterrande etwa einen halben Centimeter in die Mundhöhle hineinragte, andererseits, schräg abgeschnitten, nach aussen sah, den Speichel auffing und fortleitete. In dem einen Falle kam es allerdings zu einer Verödung des Ductus, ohne dass jedoch die Parotis irgendwie darauf reagirte.

Die in den letzten Jahren so sehr in Aufnahme gekommene Exstirpation der Struma droht auf Grund der Beobachtung gewisser Folgezustände dieses Eingriffs eine wesentliche Einschränkung zu erleiden. So hat Kocher (Kropfexstirpation und ihre Folgen. Jahresber. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1883) nach Totalexstirpation von Strumen (24 Fälle) bei noch nicht ausgewachsenen

Leuten im Laufe einiger Jahre die von ihm sogenannte Cachexia strumipriva, einen dem Cretinismus ähnlichen Zustand, sich entwickeln sehen. Nur in zwei Fällen blieb dieselbe aus, weil von einem bei der Operation wohl übersehenen Reste ein Recidiv sich ausgebildet hatte. Ausserdem konnte K. constatiren, dass die Trachea infolge Unterbindung der Schilddrüsenarterien eine fortschreitende Atrophie erfuhr, so dass die dadurch verminderte Sauerstoffzufuhr vielleicht in causaler Beziehung zu der jener Kachexie eigenthümlichen Anämie steht. — Ganz ähnliche Erfahrungen machten auch J. L. und Aug. Reverdin (Note sur vingt-deux opérations de goître. Revue mens. de la Suisse romande 1883). Nach totaler Exstirpation der Struma (17 Fälle) sahen auch sie nicht nur auffallende Störungen der Nervenfunction, wie Hysterie, auftreten, sondern auch eine Art Kachexie, allgemeine Schwäche, Unsicherheit im Stehen und Zugreifen, Langsamkeit im Denken und Sprechen und Abschwächung des Gedächtnisses, in einzelnen Fällen sogar Gedunsenheit des Gesichts und der Extremitäten, die ihren Grund in dem von Ord so bezeichneten Myxoedema (Infiltration des Zellgewebes mit stark mucinhaltigem Serum) hat. — Daher gibt besonders Kocher den Rath, bei noch nicht ausgewachsenen Individuen sich immer mit einer partiellen Exstirpation der Struma zu begnügen. Er sah nach einer solchen schon die Beschwerden, derentwegen der Eingriff unternommen worden war, nicht wiederkehren. — Die Nothwendigkeit einer Tracheotomie nach der Strumaexstirpation hält er für ausserordentlich selten gegeben. So kam er einmal (Ueber die Behandlung der Compressionsstenosen der Trachea nach Kropfexcision. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 41) in die Lage, nach Herausnahme eines Kropfes bei einer 29jährigen Frau einer so hochgradigen Säbelscheidenformation der Trachea, dass bei der Inspiration ihre beiden Seitenwände zusammenfielen, gegenüber mit Umgehung der Tracheotomie etwas Besonderes zu thun. Zunächst liess er die Wandungen mittels scharfer Häkchen auseinanderhalten. Darauf suchte er durch Niederdrücken des vorderen Abschnitts der Säbelscheide eine Erweiterung des Lumens herzustellen und zwar mit Hülfe einer Catgutnaht. Diese legte er so an, dass er zuerst den Faden in der Mitte etwa der einen Seite der Luftröhre durch ihre Wandung führte, dasselbe darauf an correspondirender Stelle der andern Seite that und schliesslich die Enden am Scheitel festknüpfte und somit diesen rückwärts drängte. Noch eine zweite solche Naht genügte, um die Durchgängigkeit der Trachea zu sichern. Auf solche Weise hofft K. die so bedenkliche Hülfsoperation der Tracheotomie in Zukunft vermeiden zu können.

Wenn auch die Technik der Strumaexstirpation einen hohen Grad der Ausbildung erreicht hat und die unmittelbar mit dem Eingriffe in Verbindung stehende Gefahr zumal bei dem heutzutage leicht zu beherrschenden Wundverlaufe auf ein Geringes herabgegangen ist, so ist sie doch nicht immer sicher fernzuhalten. Denn die grade nach Kropfexstirpationen auffallend häufig auftretende, bisher so wenig bekannte Tetanie (Tetanus ohne Trismus) hat eine vollständig dunkle Aetiologie. Sie kann noch nach Monaten tödtlich endigen oder selbst nach Ablauf von Jahren recidiviren, wie Billroth beobachtet hat.

Kaufmann (Die Struma retro-pharyngo-oesophagea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 18) lenkt anknüpfend an einen mit glücklichem Ausgange operirten Fall von Struma retro-pharyngo-oesophagea bei einem 21jährigen Mädchen die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese seltene Kropfart und schildert sie eingehend nach den bekannten klinischen Gesichtspunkten. Eine solche Kropfbildung geht gewöhnlich einseitig (weit häufiger rechts), selten beiderseitig von dem hinteren Horne des Seitenlappens der Schilddrüse aus und entwickelt sich meist am Uebergange des Pharynx in den Oesophagus hinter beiden in Pflaumen- bis Apfelgrösse. Immer ist sie gestielt, entweder solide oder cystisch. — In der Regel wachsen diese Neubildungen langsam und unbemerkt, bis sie Schling- und Athembeschwerden, ja Erstickungsanfälle zu machen anfangen. Sie können vom Munde aus leicht gesehen und gefühlt werden, sind glatt, von normaler Schleimhaut bedeckt, heben sich beim Schlucken und lassen sich unschwer durch Fingerdruck nach der einen Seite verschieben im Gegensatze zu Retropharyngeal-Abscessen und genuinen Rachentumoren. — Die Exstirpation gelingt leicht von einem dem vorderen Rande des Kopfnickers entsprechenden Längsschnitte aus, indem man nach Unterbindung der Art. thyreoid. sup. die Kapsel des vom Rachen aus hervorgedrängten Tumors spaltet und die Ausschälung mit dem Finger bewirkt. Nur die Complication mit einem Kropfe des gleichseitigen Schilddrüsenlappens erschwert den Eingriff, weil die Beseitigung eines solchen vorausgeschickt werden muss.

Pietrzikowski (Casuistische Mittheilungen etc. Prag. med. Wochenschr. 1882, Nr. 46) berichtet über eine von Gussenbauer mit gutem Erfolge ausgeführte Exstirpation eines Schilddrüsenkrebses mit Resection der Trachea. Die Geschwulst, welche bei einem 49jährigen, sonst sehr gesunden Manne innerhalb



eines Jahres zu ansehnlicher Grösse sich entwickelt und zur Verwachsung mit der Trachea geführt hatte, stellte der Operation grosse Schwierigkeiten in den Weg, da sie die Drüsenkapsel mehrfach durchwachsen hatte und mit der Luftröhre bis zum sechsten Ringe hinab innig verlöthet war. G. durchschnitt nun nach Isolirung des Tumors die Trachea unterhalb des erwähnten Ringes, fixirte ihr centrales Segment seitlich am Wundrande durch Nähte, trennte das obere Segment vom Ringknorpel ab und exstirpirte schliesslich noch die miterkrankten Lymphdrüsen. In drei Wochen war die Heilung schon soweit vorgeschritten, dass er eine seinem künstlichen Kehlkopfe nachgebildete Doppelkanüle in den Defect einlegen konnte. Bald gewöhnte sich der Kranke an dieselbe, so dass er seine schweren Arbeiten wieder aufnehmen konnte. Noch neun Monate später war der Mann ganz gesund, ohne Recidiv. — Der Tumor erwies sich mikroskopisch zweifellos als Carcinom. Die Trachea war schon deutlich von ihm durchwachsen.

Krankheiten der Brust.

v. Bergmann (Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1883) suchte ein etwa hühnereigrosses Aneurysma an der Theilungsstelle der Anonyma, das heftige Schmerzen verursachte, durch gleichzeitige Unterbindung der Art. subclavia und carotis communis nach Wardrop zur Schrumpfung zu bringen. Es gelang dies zwar nur zum Theil, indem Pulsation und Umfang der Geschwulst abnahmen, aber die Schmerzen wurden trotzdem bis auf seltene Exacerbationen entschieden geringer.

G. Gussenbauer (Ueber combinirte Oesophagotomie. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 4) hat durch seine combinirte Oesophagotomie die Behandlung der Stricturen der Speiseröhre wesentlich gefördert. Dieses neue Verfahren besteht darin, dass nach Vorausschickung der gewöhnlichen Oesophagotomie von der Wunde aus unter Leitung einer Hohlsonde die Narbe mittels eines Herniotoms discidirt wird. Auf solche Weise kann die Wirkung des Messers viel leichter bemessen und controlirt werden, als bei einem langen und unhandlichen, vom Munde aus eingeführten Incisionsinstrumente, wie es früher vereinzelt zur Anwendung kam. — In dem einen Falle Gussenbauer's handelte es sich um eine in Höhe der Bifurcation sitz[illegible] durch Schwefelsäureätzung herbeigeführte Strictur [illegible] einem [illegible] Mädchen. Die Incision wurde soweit gemach[illegible]

dicker Katheter bis in den Magen eingeführt werden konnte. Wenige Tage später fand dahin schon ein dickes Schlundrohr vom Munde aus seinen Weg. Aber drei Monate später musste dieselbe Operation wiederholt werden, da Pat. nach ihrer Entlassung das Bougiren vernachlässigt hatte. Die andere Operation führte G. an einem 2 $^{1}/_{2}$jährigen Kinde aus, das eine impermeable Strictur der Cardia infolge Verschluckens von 5 $^{0}/_{0}$iger Carbollösung hatte. Es wurden zwei Schnitte nach links und rechts vorne in der Länge von 6 mm und 2 mm tief gemacht. Nachdem bis zum 8. Tage von der Wunde aus Verweilkatheter liegen gelassen worden waren, wurde vom Munde her ein dünnes Schlundrohr in den Magen eingeleitet. Am 18. Tage wurde der Katheter definitiv entfernt, und am 35. Tage konnte das Kind mit geschlossener Halswunde entlassen werden, um noch Monate lang darauf bougirt zu werden.

E. Boeckel (De l'électrolyse dans les rétrécissements cicatriciels de l'oesophage. Gaz. méd. de Strassb. 1883, Nr. 2) berichtet über merkwürdige Erfolge, die er in zwei Fällen von impermeabler Speiseröhrenverengerung infolge Verätzung durch Anwendung der Electrolyse erzielt hat. Den negativen Pol einer Batterie brachte er durch einen im Schlundrohr verlaufenden Leitungsdraht mit einem am unteren Ende dieses Rohres befestigten und der Strictur anliegenden kupfernen Kegel in Verbindung, während der positive in Form einer Platte neben der Wirbelsäule in Höhe der achten Rippe angesetzt wurde. Es genügten schwache bis mittelstarke Ströme und mehrere Sitzungen von 2—5 Minuten, um die Strictur so zu erweichen, dass darauf die insgemein übliche fortschreitende Dilatation mittels der Bougies eingeleitet werden konnte.

Le Dentu (Résection de l'extrémité interne de la clavicule. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 8, p. 545) resecirte bei einem 55jährigen Manne wegen einer Arthritis fungosa des einen Sternoclaviculargelenks ein 3 cm langes Stück vom inneren Ende des Schlüsselbeins. Die sternale Gelenkfläche wurde ausgekratzt und die den Grund der Wunde auskleidenden Granulationen mit dem Thermocauter nur geätzt, um nicht den Mediastinalraum zu eröffnen. Aber erst nach einem Jahre war die Heilung beendet, nachdem noch wiederholt cauterisirt und Jod injicirt worden war. Der entsprechende Arm hat aber seine volle Functionsfähigkeit wiedererlangt.

Nach König's Vorgange machte sich Küster (Zur Behandlung der Geschwülste des Sternum und des vorderen Mediastinums. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 9) an die Exstirpation eines am rechten Sternalrande gelegenen gänseeigrossen und mit einem Fortsatze zwischen der 3. und 4. Rippe in die Tiefe reichenden Tumors, welcher innerhalb eines halben Jahres bei einem 30jährigen Manne sich entwickelt hatte und einer Jodkaliumcur hartnäckig widerstand. Nach Bildung eines Hautlappens, Resection des 2.—4. Rippenknorpels und des angrenzenden Sternalabschnitts bis zur Mittellinie zeigte es sich, dass die von narbigem Gewebe eingeschlossene Geschwulst in eine noch grössere, mediastinale sich fortsetzte. Sie wurde in zwei Theilen herausbefördert, wobei es zur Eröffnung der rechten Pleurahöhle und zum Collaps der Lunge kam. Trotzdem wurde der Riss durch ein Tampon von Carbolgaze verschlossen, der erst am nächsten Tage unter dem darüber befestigten Hautlappen hervorgezogen wurde. Der Heilungsverlauf war ein durchaus glatter. — Bei der Untersuchung erwies sich der Tumor als ein in regressiver Metamorphose begriffenes, erweichtes Gumma, bei dem das Jodkalium wohl wegen der bereits eingetretenen Degeneration im Stiche gelassen hatte.

Krankheiten des Unterleibes.

Sklifasowski (Ist die Excision des Prelum abdominale beim Menschen möglich? Wratsch 1882, Nr. 18) trug keinen Anstand, gelegentlich der Exstirpation einer die ganze linke und in Nabelhöhe auch die rechte Hälfte der Bauchwand in der Breite von vier Fingern einnehmenden Geschwulst unter Schonung der Haut die ganze Muskellage sammt dem Bauchfell fortzunehmen. Obgleich es in der Folgezeit zu reichlicher Eiterentleerung durch die Drains unter Fieberbewegungen kam, trat schliesslich unter Anwendung eines aseptischen Compressivverbandes Heilung ein. Die Bauchpresse ersetzte S. nunmehr durch einen durch zwei Federn fixirten Apparat aus plastischem Filz. Irgend eine Functionsstörung kam nicht zur Wahrnehmung. — Der Tumor war ein Spindelzellensarkom und hatte sich bei der 24jährigen Kranken in drei Jahren entwickelt.

J. Hodges (Abdominal section for puerperal peritonitis. Brit. med. Journ. 1883) berichtet über eine merkwürdige Heilung einer diffusen eiterigen Peritonitis, die sich bei einer 26jährigen Frau im Anschlusse an's Puerperium entwickelt hatte — [illegible]eitig mit einer Pericarditis und doppelseitigen Pleuritis. Zum [illegible]en

hochgradiger Dyspnoë wurde im Laufe von drei Wochen dreimal die Punction der Bauchhöhle gemacht und $1^1/_2$—2 Liter serösen Eiters durch Aspiration entleert. Doch entschloss man sich schliesslich trotz jedesmal nach einer Punction eingetretener Besserung des Allgemeinzustandes zur Laparotomie unter dem Nabel und Drainage der Bauchhöhle. Schon sechs Wochen darauf war vollständige Heilung eingetreten.

A. Borgherini (Contributo alla cura radicale delle cisti da echinococco per mezzo della puntura capillare. Gazz. med. Ital. Proc. Venete 1882) berichtet über vier Fälle von Heilung unzweifelhafter Echinococcuscysten (drei der Leber, einer doppelten der Fossa iliaca und Lunge), die er in höchst überraschender Weise durch eine einmalige Entleerung von höchstens 10 g mittels der Pravaz'schen Spritze erreicht hat. Fast jedesmal trat eine mehr weniger bedeutende fieberhafte Reaction nach diesem unscheinbaren Eingriffe auf und konnte bald in unmittelbarem Anschlusse daran, bald erst nach Verlauf einiger Wochen eine zunehmende Abnahme der Geschwulst nachgewiesen werden. Trat ein Stillstand dieses Schwundes ein, so regte er denselben durch einfache Acupunctur wieder an.

Schönborn (Verh. d. deutsch. Gesellsch. d. Chir. 1883) unternahm bei einem jungen Mädchen die Operation eines Magentumors wegen heftiger, dadurch unterhaltener Beschwerden, der sich wider alles Erwarten nach Spaltung der vorderen Magenwand als eine etwa faustgrosse Haargeschwulst herausstellte. Die Anamnese ergab, dass die Kranke als Mädchen, um eine helle Stimme zu bekommen, eine lange Zeit hindurch die Spitzen ihrer Kopfhaare abgebissen und verschluckt hatte. Die Heilung der Wunden verlief übrigens ganz glatt.

Die Frage der Resection des krebsigen Pylorus ist noch immer an der Tagesordnung. Die Chirurgen gehen jetzt um so eher an die entsprechende Laparotomie, seitdem sie nicht mehr gezwungen sind, im Falle der Unausführbarkeit der Resection einfach die Bauchhöhle wieder zu schliessen, sondern in die Lage versetzt sind, durch Ausführung der Wölfler'schen Gastro-Enterostomie wenigstens für eine Fortschaffung des Mageninhalts in den Darm und damit für eine fast normale Verdauung und Assimilation der Speise, so lange die Krebscachexie es noch erlaubt, zu sorgen. Bei dieser Operation kommt es darauf an, dass man einmal die richtige Darmschlinge in Communication mit dem Magen bringt und sodann ihre Anheftung in zweckentsprechender Weise ausführt. Daher sucht man eine von

der durch Aufheben der linken Partie des Colon transversum leicht auffindbaren Plica duodeno-jejunalis nahe gelegene Darmschlinge aus, verengt den zuführenden Abschnitt derselben vorerst durch 3—4 Lembert'sche Nähte, welche an zwei etwa 1 cm von einander entfernten Punkten die Serosa und Muscularis durchdringen, und vereinigt darauf ihren dicht darunter gelegenen Abschnitt mit dem Magen. Es werden jedoch nicht beide Ränder der Querwunden einfach mit einander vernäht, vielmehr der rechte Wundrand des Darmes in einem gewissen Abstande von dem entsprechenden Wundrande des Magens an eine intacte Partie desselben durch Nähte befestigt, so dass eine Art Klappe entsteht, welche das Eindringen von Galle und sonstigem Darminhalt in den Magen nicht gestatten soll. — Von grossem Interesse ist es zu erfahren, dass bei Pylorusstricturen die Resection durch eine graduirte Dilatation in einer Sitzung umgangen werden kann und dass diese Dehnung eine bleibende Wirkung hat. Albertoni (Breve relazione della divulsione digitale del piloro, operata dal Prof. Loreta in 2 casi. Annal. univ. di med. e chir. 1883) berichtet von zwei Fällen einer solchen durch Loreta in Bologna ausgeführten Erweiterung des Pylorus bei einem 47- und 18jährigen Manne von einer Magenwunde aus mittels der Finger. Beidemal war der Erfolg ein vortrefflicher.

Langenbuch (Exstirpation der Gallenblase. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1883) fasste den Gedanken, bei Krankheiten mit den Symptomen der Cholelithiasis die Gallenblase zu exstirpiren. Nachdem er sich an der Leiche von der Ausführbarkeit dieses Eingriffes überzeugt, hat er denselben bisher dreimal an Lebenden und zwar bei tadellosem Wundverlaufe jedesmal mit dem erhofften Erfolge ausgeführt. Zwar fand er nur bei dem einen Falle Gallensteine, um welche herum die an der Innenfläche ulcerirende Gallenblase zusammengeschrumpft war. Doch fehlte es auch in den beiden anderen Fällen nicht an so erheblichen Veränderungen dieses Organs, dass nicht dadurch die vorher bestandenen Beschwerden erklärlich geworden wären. — Die Eröffnung der Bauchhöhle geschah mittels zweier Tförmig auf einander stehenden Schnitte, von denen der eine dem vorderen Leberrande, der andere dem äusseren Rande des M. rectus abdom. entsprach. Nach vorausgeschickter Aufritzung des Bauchfellüberzuges, event. Aspiration des Gallenblaseninhalts, trennte L. die Blase theils durch vorsichtigen Zug, theils mit Messer und Scheere von der Leber ab und suchte schliesslich im Lig. hepatico-duodenale den Duct. cysticus auf, um ihn mit Seide zu unterbinden.

W. Roser (Zur Operation des Volvulus. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 43) empfiehlt bei Volvulus und Invaginatio der Flexura iliaca nach Beseitigung dieser Zustände mit Hülfe eines laparotomischen Eingriffs im Anschlusse daran das Mesenterium dieses so mobilen Darmabschnitts durch einige Nähte an die vordere Bauchwand festzuheften, um so der nicht so selten beobachteten Wiederholung der Drehung und Einstülpung des Darmes sicher vorzubeugen. Hierbei würde vornehmlich der obere Theil der Flexur als der beweglichste in Betracht kommen.

Einige russische Aerzte (Wratsch 1883, Nr. 24 u. 29) haben bei incarcerirten Hernien, als sie die im vorigen Jahresberichte erwähnten Finkelstein'schen Aetheraufgiessungen im Stich liessen, eine Faradisation der Bauchgeschwulst, wobei der eine Pol auf die Höhe derselben, der andere an den Bauchring und die Bauchdecken applicirt wurde, vorgenommen und dabei im Laufe von 5—15 Minuten ein Kleinerwerden und schliesslich Verschwinden der Geschwulst beobachtet. In andern Fällen wieder gelang die Taxis ausserordentlich leicht nach vorgängiger Faradisation.

Czerny (Die innere Naht des Bruchsackhalses bei der Radicaloperation von Scrotalhernien. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 4) verwirft die von Kraske vorgeschlagene Castration bei congenitalen Scrotalbrüchen, deren Bruchsackhals zum Zweck einer radicalen Operation sich nicht isoliren lässt, weil das ein Wiederaufnehmen der berüchtigten mittelalterlichen Herniotomie bedeuten würde, und empfiehlt dafür die innere Naht des Bruchsackhalses. Nach recht ausgiebiger Spaltung des Bruchsackes und Reposition des Inhalts lässt man seine Spaltränder durch Klemmpincetten stark emporziehen, so dass man in den Bruchsackhals, welcher sich als querverlaufender Spalt etwa im Niveau des äusseren Leistenringes präsentirt, hineinsehen kann. Die serösen Lippen dieses Spaltes näht man mittels einer stark gekrümmten kleinen Simon'schen Nadel mit Catgut durch eine fortlaufende Kürschnernaht von innen zusammen. Lässt man jetzt den Bruchsack los, so zieht sich die Nahtlinie bis in's Niveau des inneren Leistenringes zurück. Darauf folgt Naht der Bruchpforte u. s. w. Bei einer Autopsie konnte sich Czerny von der guten Wirkung dieses Verfahrens überzeugen.

Mäurer (Beitrag zur Frage der Indication der circulären Darmresection und circulären Darmnaht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 28) verurtheilt die allzugrosse Geneigtheit der heutigen Chirurgen, die

Heilung von Kothfisteln und widernatürlichen Aftern unter Verachtung des älteren Verfahrens sofort mittels einer Resection des Darmes anzustreben, und will diesen lebensgefährlichen Eingriff nur auf solche Fälle von widernatürlichem After beschränkt wissen, wo die Mündung des abführenden Darmstückes nicht mehr zu entdecken ist. — M. bringt die übrigen Fälle bekanntlich durch ein allmähliches Niederdrücken des Sporns mittels eines elastischen Tampons zur Heilung. — Wie viel es der Wege gibt, eine Kothfistel zu beseitigen, dafür führt M. ein interessantes Beispiel an. Einem 17jährigen Manne hatte M. von vorn her einen perityphlitischen Abscess geöffnet, wobei neben Eiter viel Koth sich entleerte. Als die Kothfistel trotz längeren Zuwartens sich spontan nicht schloss, entschied sich M., zunächst um die Communicationsstelle der Abscesshöhle zu finden, zur Abtrennung der Bauchmuskulatur von der Crista ilei, vom Ansatze des Quadratus lumborum angefangen bis 2 cm unter die Spina ant. sup. hinab. Jetzt entdeckte er ohne Mühe einen thalergrossen Defect in der Wand des Coecum. Nach Ausstopfung der ganzen Abscesshöhle mit Carbolwattetampons und Anlegung eines Druckverbandes entleerte sich schon am nächsten Tage der durch Opium consistenter gemachte Koth vornehmlich durch den After. Im Verbande fand sich im Laufe der Zeit immer weniger Koth, und in vier Monaten war die Fistel vollständig geheilt. Eine solide Narbe verband die Bauchmuskeln mit dem Darmbeine.

Hahn (Zur Behandlung der syphilitischen Mastdarmulcerationen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1883) hält es für noch nicht ausgemacht, ob die sog. syphilitschen Mastdarmgeschwüre in der That die angenommene Aetiologie haben, da von den Anatomen bei der Autopsie solcher Kranken andere specifische Befunde daneben mit Sicherheit nicht gemacht worden sind. Sobald die übliche Therapie ohne Einfluss auf den Gang der Krankheit sich erwies, ebenso wie die Sphincterotomie, entschloss er sich, nach englischer Manier die Colotomie auszuführen und hat danach immer eine Besserung des Allgemeinbefindens beobachtet. Die von anderer Seite vorgeschlagene Exstirpation des so erkrankten Rectums wird deshalb nicht immer den erwünschten Erfolg haben, weil es sich nicht sicher bestimmen lässt, wie hoch hinauf die Ulceration sich ausdehnt (bis zu 20 cm).

Bei Resectionen im Bereiche des Dickdarmes muss, wie Wölfler (Zur Resection des Dünn- und Dickdarr ⸜ Verhandl. d.



deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1883) richtig hervorhebt, eine doppelte Praxis befolgt werden, je nachdem dieselbe an einem mit langem (Colon transversum, Flexura sigmoidea) oder kurzem Mesenterium versehenen Abschnitte ausgeführt wird. Im ersten Falle nämlich darf sich der Resection sofort die Darmnaht anschliessen, während im zweiten vielmehr die Anlegung eines künstlichen Afters sich empfiehlt, weil bisher alle Fälle, wo unter solchen Umständen die Naht ausgeführt wurde, tödtlich abgelaufen sind. Einmal ist am ab- und aufsteigenden Colon wegen ihrer verborgenen Lage eine genaue Naht kaum möglich, sodann mag sich der schädliche Einfluss der Peristaltik auf die Nähte bei Darmabschnitten mit kurzem Mesenterium mehr geltend machen. — Billroth resecirte nach Wölfler's Bericht bei einer 56jährigen Frau wegen einer seit 10 Jahren bestandenen Geschwulst ein 15 cm langes Stück aus dem Quercolon trotz ausgedehnter Verwachsungen der Neubildung mit Magen, Dünndarm und den Bauchdecken mit glücklichem Ausgange.

Trélat (Cancer du rectum et rectotomie linéaire. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 8, p. 540) empfiehlt bei inoperablen, mit schmerzhaftem Tenesmus einhergehenden Krebsen des unteren Mastdarmendes eine Spaltung desselben nach hinten bis zum Steissbein hin mittels eines Thermocauters. Das Dasein der Kranken wird dadurch erträglich gemacht, so dass sie noch überraschend lange Zeit am Leben bleiben. — Verfährt man in gleicher Weise bei einfachen Stricturen, so ist hier nachträglich für Erhaltung der Dilatation zu sorgen.

De Saint-Germain (Traitement du phimosis congénital par la dilatation préputiale. Revue mens. de mal. de l'enfance. 1883, avril) empfiehlt zur Beseitigung congenitaler Phimosen die in's Vergessen gerathene brüske Dilatation mittels eines nach Art des Trousseau'schen Tracheotoms gearbeiteten zweiarmigen Dilatators. Derselbe wird meist ohne Narkose unter Controle von aussen bis an die Corona glandis geführt und dann in zwei senkrecht gegen einander stehenden Richtungen in Thätigkeit gesetzt. Darauf macht das Zurückstreichen der Vorhaut keine Mühe mehr; es wird nun täglich eine Woche lang geübt unter Bestreichen der Eichel mit Borvaseline. — Auch bei Erwachsenen erwies sich diese Methode als hinreichend wirksam, wenn nur die Vorhaut noch dehnbar genug war.

Während Bögehold (Ueber die Behandlung des acuten Blasenkatarrhs. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 35) bei rheuma-

tischen und gonorrhoischen Blasenkatarrhen die früher so sehr empfohlenen antiseptischen Ausspülungen der Blase verwirft und auf Grund reicher Erfahrung die innerliche Darreichung von Natr. salicyl. empfiehlt, will Bary (Contribution à l'étude du traitement de la cystite du col par les instillations de nitrat d'argent. Annal. des mal. des org. gén. urinaires 1883) bei acuten Blasenhalskatarrhen vom Eintröpfeln einer Höllensteinlösung (1 : 50) mittels eines dünnen Katheters, um den andern Tag wiederholt, sehr gute Erfolge gehabt haben. Hier sei die Wirkung mit der bei heftigem Blepharospasmus durch dasselbe Präparat erreichten identisch.

Ist auch die Eröffnung der Harnblase durch eine Urethrotomia externa wegen hartnäckiger chronischer Katarrhe ein früher schon von Roux und Verneuil und in neuerer Zeit von Dittel (Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 13 u. 14) mit gutem Erfolge geübter Eingriff, so hat ihm doch erst kürzlich H. Thompson (Exploration of the bladder by perineal section of the urethra. Lancet 1883, Nr. 5 u. 6) eine grössere Ausdehnung gegeben, indem er ihn ausserdem bei allen mit den bisher bekannten Mitteln nicht erkennbaren Krankheiten der Harnblase, zunächst zum Zweck der Diagnose, vorschlug und später zur Ausführung brachte. Th. begnügt sich mit einer nur so langen Eröffnung der P. membranacea urethrae, dass er den Zeigefinger in den Blasenhals einführen kann, um diesem darauf die Harnblase vom Abdomen her entgegenzudrücken und so ihre ganze Innenfläche abzutasten. Auf diese Weise entdeckte er kleine eingekapselte Steine und vorher kaum vermuthete Tumoren. Zur Beseitigung dieser bedient er sich einer ohne Leitung des Fingers eingeführten gefensterten und mit rauhen Rändern versehenen Zange, um so mehr durch Quetschung zu wirken und die Blutung gering ausfallen zu lassen. Darauf legt er ein in die Harnblase kurz mündendes Drainrohr nnd spült sie täglich mit schwacher Höllensteinlösung aus. — Th. hält den ganzen Eingriff für ungefährlich, für contraindicirt jedoch, sobald eine schleichende Entzündung des Nierenbeckens oder der Nieren selbst besteht. — Henry Morris (Remarks on exploration of the bladder by median urethrotomy. Med. tim. and gaz. Vol. 2, 1883) nun machte bei Anwendung dieser Untersuchungsmethode die Wahrnehmung, dass in Fällen von Prostatahypertrophien und bei fetten Personen mit dickem Damme die Spaltung der Pars nuda urethrae nicht ausreicht, sondern bis in die Prostata hinein verlängert werden muss, wenn man die Harnblase der Exploration nach Thompson zugängig machen will. Der

Prostataschnitt habe auch den Vortheil, dass er die Anwendung des Katheters nicht so bald nöthig mache und so die Harnblase in einen längeren Ruhezustand versetzt werde. Nur das Beckenzellgewebe müsse man sich hüten anzuschneiden, obgleich dies Fergusson seinerzeit sogar empfohlen hat.

Pozzi (Suture de la vessie pour une très grande plaie extra- et intrapéritonéale. Ann. des malad. des organ. genito-urinaires. 1883, Mai) spaltete gelegentlich einer Laparotomie wegen eines doppelseitigen Ovarialtumors die sackförmig bis zum Nabel hinaufreichende Harnblase in der Länge von 20 cm, zur Hälfte im Bereiche ihres peritonealen Ueberzuges, in der Meinung, dass er die Bauchhöhle eröffne. Nach Erfüllung der Hauptindication dieses Eingriffs entschloss er sich nun zur Vereinigung des vom Bauchfell überzogenen Blasenabschnitts nach Einstülpung der Ränder in der Breite von 5 mm mittels Catgutnähten in Lembert'scher Weise. Den extraperitonealen Theil der Wundränder dagegen vereinigte er mit den Rändern der Bauchwunde, nachdem er den Blasengipfel mittels einer quer durchgeführten grossen Nadel an der Bauchwand fixirt hatte. Zwei Drains, durch welche er in den ersten Tagen den Urin aus der Blase abgeleitet hatte, erwiesen sich vom 6. Tage ab als unzuträglich und wurden entfernt. Da ein Verweilkatheter nicht ertragen wurde, so liess man die Harnblase durch die Wunde sich selbst entleeren. Nach 4 Wochen begann die Harnröhre zu fungiren, und noch einige Wochen später konnte die Fistel angefrischt und zum Verschlusse gebracht werden.

Ashurst (Fremdkörper in der Blase, vergrösserter Lappen der Prostata, mittlerer Steinschnitt, Abtrennung der Prostatageschwulst. Phil. med. Times. Vol. 13, pag. 153) entdeckte gelegentlich der Herausbeförderung eines abgebrochenen Katheterstücks aus der Harnblase eines 61jährigen Mannes von einem Medianschnitte aus eine bedeutende Vergrösserung des mittlern Lappens der Prostata. Er entschloss sich sofort zur Fortnahme der Geschwulst durch Abdrehung mit einer Zange; die starke Blutung wurde durch Tamponade gestillt. Nach der Heilung bedurfte der Kranke eines Katheters zur Entleerung des Harns nicht mehr. — Dieses Verfahren der Heilung einer Prostatahypertrophie verdient Nachahmung, falls sie als eine auf den Home'schen Lappen beschränkte bei der Untersuchung mit dem Finger von einem Perinealschnitte aus sich erweist.

tischen und gonorrhoischen Blasenkatarrhen die früher so sehr empfohlenen antiseptischen Ausspülungen der Blase verwirft und auf Grund reicher Erfahrung die innerliche Darreichung von Natr. salicyl. empfiehlt, will Bary (Contribution à l'étude du traitement de la cystite du col par les instillations de nitrat d'argent. Annal. des mal. des org. gén. urinaires 1883) bei acuten Blasenhalskatarrhen vom Eintröpfeln einer Höllensteinlösung (1 : 50) mittels eines dünnen Katheters, um den andern Tag wiederholt, sehr gute Erfolge gehabt haben. Hier sei die Wirkung mit der bei heftigem Blepharospasmus durch dasselbe Präparat erreichten identisch.

Ist auch die Eröffnung der Harnblase durch eine Urethrotomia externa wegen hartnäckiger chronischer Katarrhe ein früher schon von Roux und Verneuil und in neuerer Zeit von Dittel (Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 13 u. 14) mit gutem Erfolge geübter Eingriff, so hat ihm doch erst kürzlich H. Thompson (Exploration of the bladder by perineal section of the urethra. Lancet 1883, Nr. 5 u. 6) eine grössere Ausdehnung gegeben, indem er ihn ausserdem bei allen mit den bisher bekannten Mitteln nicht erkennbaren Krankheiten der Harnblase, zunächst zum Zweck der Diagnose, vorschlug und später zur Ausführung brachte. Th. begnügt sich mit einer nur so langen Eröffnung der P. membranacea urethrae, dass er den Zeigefinger in den Blasenhals einführen kann, um diesem darauf die Harnblase vom Abdomen her entgegenzudrücken und so ihre ganze Innenfläche abzutasten. Auf diese Weise entdeckte er kleine eingekapselte Steine und vorher kaum vermuthete Tumoren. Zur Beseitigung dieser bedient er sich einer ohne Leitung des Fingers eingeführten gefensterten und mit rauhen Rändern versehenen Zange, um so mehr durch Quetschung zu wirken und die Blutung gering ausfallen zu lassen. Darauf legt er ein in die Harnblase kurz mündendes Drainrohr nnd spült sie täglich mit schwacher Höllensteinlösung aus. — Th. hält den ganzen Eingriff für ungefährlich, für contraindicirt jedoch, sobald eine schleichende Entzündung des Nierenbeckens oder der Nieren selbst besteht. — Henry Morris (Remarks on exploration of the bladder by median urethrotomy. Med. tim. and gaz. Vol. 2, 1883) nun machte bei Anwendung dieser Untersuchungsmethode die Wahrnehmung, dass in Fällen von Prostatahypertrophien und bei fetten Personen mit dickem Damme die Spaltung der Pars nuda urethrae nicht ausreicht, sondern bis in die Prostata hinein verlängert werden muss, wenn man die Harnblase der Exploration nach Thompson zugängig machen will. Der

Prostataschnitt habe auch den Vortheil, dass er die Anwendung des Katheters nicht so bald nöthig mache und so die Harnblase in einen längeren Ruhezustand versetzt werde. Nur das Beckenzellgewebe müsse man sich hüten anzuschneiden, obgleich dies **Fergusson** seinerzeit sogar empfohlen hat.

Pozzi, Suture de la vessie pour une très grande plaie extra- et intrapéritonéale. Ann. des malad. des organ. genito-urinaires. 1883. Mai. spaltete gelegentlich einer Laparotomie wegen eines doppelseitigen Ovarialtumors die sackförmig bis zum Nabel hinaufreichende Harnblase in der Länge von 20 cm. zur Hälfte im Bereiche ihres peritonealen Ueberzuges, in der Meinung, dass er die Bauchhöhle eröffne. Nach Erfüllung der Hauptindication dieses Eingriffs entschloss er sich nun zur Vereinigung des vom Bauchfell überzogenen Blasenabschnitts nach Einstülpung der Ränder in der Breite von 5 mm mittels Catgutnähten in Lembert'scher Weise. Den extraperitonealen Theil der Wundränder dagegen vereinigte er mit den Rändern der Bauchwunde, nachdem er den [illegible] quer durchgeführten grossen Naht an der Bauchwand [illegible]. Zwei Drains, durch welche er in den ersten Tagen den Urin aus der Blase abgeleitet hatte, erwiesen sich vom 6. Tage an als unzuträglich und wurden entfernt. Da ein Verweilkatheter nicht vertragen wurde, so liess man die Harnblase durch die Wunde sich selbst entleeren. Nach 4 Wochen begann die Harnröhre zu fungiren und noch einige Wochen später konnte die Fistel angefrischt und zum Verschlusse gebracht werden.

Ashurst, Fremdkörper in der Blase, [illegible] Lappen der Prostata, mittlerer [illegible] Entfernung der [illegible]. Phil. med. Times. [illegible] Herausbeförderung eines [illegible] Katheters [illegible] aus der Harnblase eines [illegible] Mannes [illegible] bedeutende Vergrösserung des mittleren Lappens der [illegible]. Er entschloss sich [illegible] zur [illegible] drehung mit einer Zange [illegible] gestillt. Nach der Heilung [illegible] zur Entleerung des Harns [illegible] lung einer Prostata[illegible] eine auf den [illegible] mit dem Finger [illegible]

Wie einfach sich manchmal die Beseitigung eines Harnblasentumors bewerkstelligen lässt, beweist ein von Thorne (Fibrous Papilloma of the female Bladder. The Lancet 1883, Jan. 13) mitgetheilter Fall. Sowie er aus dem Abgange von Geschwulstpartikeln im Harne auf das Bestehen einer Neubildung in der Harnblase zu schliessen berechtigt war, drang er unter rapider Dilatation der Harnröhre (bei der 28jährigen Kranken) mit dem Finger gegen den Tumor und überzeugte sich sofort, dass derselbe deutlich gestielt war. Es gelang sogar, ihn unter Inversion der Harnblase hervorzuziehen, so dass er bequem abgebunden werden konnte. Ausser einer am 10. Tage eingetretenen heftigen Blutung aus der Harnblase welche durch innerlich gereichte Gallussäure (1 g pro dosi) gestillt wurde, störte nichts weiter die Heilung. — Die Geschwulst hatte die Grösse einer Billardkugel und war ein echtes Papillom.

Kranzfeld (Zur Therapie der Varicocele. Wratschebnyja Wedomosti 1882, Nr. 38) empfiehlt die schon anderweit bekannten, eine narbige Schrumpfung des Zellgewebes herbeiführenden Alkoholinjectionen zur Beseitigung von Venenectasien am Samenstrang und an den untern Extremitäten. Bei ambulatorischer Behandlung soll alle paar Tage eine Pravatz'sche Spritze voll Alkohol so lange in die unmittelbare Nähe der erweiterten Venen injicirt werden, bis diese nach Aufsaugung des reactiven Exsudats nur noch als dünne, feste Stränge zu fühlen sind. Bei 7 Kranken im Alter von 23—27 Jahren hatte er nur 3—10 solcher Einspritzungen nöthig, um dieses Resultat zu erreichen und sie von ihren Beschwerden zu befreien. — Einen ähnlichen Erfolg beobachtete er von dieser Behandlung an zwei Fällen von Krampfadern der untern Extremitäten.

Mayo Robson (A new operation for spina bifida. Brit. med. journ. 1883) gelang es, bei einem 6 Tage alten Kinde eine schwaneneigrosse Spina bifida auf operativem Wege zur Heilung zu bringen. Zu beiden Seiten der Geschwulst legte er je einen Längsschnitt an und präparirte von demselben aus die Haut sorgfältig von dem Meningealsacke ab; darauf spaltete er diesen, doch so, dass der Schnitt nicht mit dem der Haut zusammenfiel. Die Cauda equina lag frei im Grunde des Wirbelkanals. Nun wurden die Meningeallappen mit ihrer serösen Oberfläche an einander genäht, darüber ein Stück kurz vorher abgelösten Kaninchenperiostes gelegt und schliesslich die Hautwunden geschlossen. Nach 4 Monaten fand sich nur noch eine flache Einziehung an Stelle der Geschwulst — allerdings noch bei offenem Wirbelkanale.

Guéniot (Abscès de la region vertébrale posterieure chez les nouveau-nés. Revue mens. des mal. de l'enfance 1883, Février) warnt vor der Verwechslung von Abscessen bei Neugeborenen mit einer Spina bifida, wie sie ihm selbst bei einem 1/2 und 1 Monate alten Kinde begegnet ist. Grade bei Neugeborenen kommen Abscesse an den ungewöhnlichsten Orten vor, also auch am Nacken und in der Kreuzbeingegend. Röthung und Oedem können dann fehlen; ja, es kann sogar in Folge stärkerer Venenanfüllung eine mässige Volumenvermehrung beim Schreien eintreten. Erst eine Probepunction bringt die Entscheidung.

Krankheiten der Extremitäten.

Riedel (Zur Kenntniss der primären acuten resp. subacuten Synovitis tendinum manus. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 8) macht auf eine bisher anscheinend nicht beachtete Affection der Sehnenscheiden aufmerksam, die er einige Male gesehen, aber erst nach Eröffnung der Scheiden in ihrer wahren Natur erkannt hat. Es handelte sich meist um eine schmerzhafte Entzündung der Gegend eines Metacarpusköpfchens und der benachbarten Phalanx, zu der sich bald eine bis auf die Endphalanx ausgedehnte vollständige Versteifung des Fingers hinzugesellte. Zur Eiterung kam es dabei nicht. R. überzeugte sich durch eine Incision, dass der Grund der Krankheit in allen Fällen in einer Anschwellung der Vincula tendinum oder einem fibrinösen Ergusse in die Sehnenscheide lag.

Bidder (Ueber Resectionen des Handgelenks und ihre Endresultate. Arch. f. klin. Chir., Bd. 28) unterwirft die Berechtigung der Resection des Handgelenkes auf Grund der in der Literatur niedergelegten Resultate dieser Operation sowohl aus den letzten grossen Kriegen, wie aus der Friedenspraxis einer eingehenden Kritik. — Zunächst stellt er fest, dass die Reproduction von Knochengewebe im resecirten Handgelenke im Allgemeinen ausbleibt, da Handwurzelknochen wie Epiphysen eine endochondrale Entwickelung ohne jede Mitwirkung von Periost haben, auf die Thätigkeit desselben aber nur zu zählen wäre, wenn man immer im Bereiche der Diaphysen resecirte; das müsste jedoch, bei Kindern wenigstens, ein auffallendes Zurückbleiben in der Entwickelung des Vorderarmes zur Folge haben. Daher bleiben nach einigermassen ausgiebigen Resectionen des Handgelenks nur zu leicht schlottrige, also wenig brauchbare Gelenke zurück. Da andererseits weder die parenchyma-

tösen Injectionen Hüter's bei destruirenden Handgelenksprocessen sich bewährt haben, noch das blosse Évidement zuverlässige Resultate ergibt, so tritt B. dafür ein, bei Gelenkschüssen, soweit irgend thunlich, mit Hilfe des aseptischen Wundverfahrens conservativ zu verfahren und bei fungösen Processen möglichst früh zu reseciren, um mit Fortnahme nur kleiner Knochenabschnitte sich begnügen zu können. Besser sei es, ein wenig bewegliches Handgelenk und zwar in Dorsalflexion der Hand anzustreben, weil so die Kraft der Finger stärker ausfiele, als für die Wiederherstellung der Function in normalem Umfange peinlich besorgt zu sein.

T. Holmes (Suture of the Musculo Spiral nerve fife months after its complete division. Lancet 1883) stellte bei einem 30jährigen Manne, der infolge einer 5 Monate vorher durch ein Stück Glas erlittenen Verletzung an der Aussenseite des Ellbogens eine Extensorenlähmung und fast vollständige Anästhesie des Unterarms sich zugezogen hatte, nach Exstirpation der Narbe die Continuität der Nerven durch Naht wieder her. Erst ein Jahr nach dieser Operation begannen die Lähmungserscheinungen sichtlich zu schwinden und gingen allmählich vollständig zurück. — Gleichzeitig theilt H. einen von Wheelhouse in gleicher Weise operirten Fall von Ischiadicusverletzung mit. Obgleich die secundäre Naht erst 9 Monate später ausgeführt wurde, erhielt das schon für Amputation bestimmte Bein seine Gebrauchsfähigkeit vollständig wieder.

J. Hartisch (Ueber Casuistik und Therapie der habituellen Schulter- und Unterkieferluxation. Inaug.-Diss. Halle 1883) berichtet über 2 Fälle von Heilung habitueller Luxationen, welche Genzmer durch Injection reiner Jodtinctur in's Gelenk erreicht hat. Im Ganzen sollen zur Festigung des Gelenkes 6—8 alle 3—4 Tage wiederholte Einspritzungen genügen. Beim Schultergelenke sticht man die Nadel einen Finger breit unter dem Proc. coracoideus ein, beim Kiefergelenke wieder dicht vor dem Tragus am untern Jochbeinrande.

Diesterweg (Ueber die Verbiegungen der Diaphysen nach Osteomyelitis acuta. Inaug.-Diss. Halle 1882) vermehrt die bisher nur in geringer Anzahl bekannten Fälle von Verbiegung der Diaphyse im Verlauf einer acuten Osteomyelitis um einen neuen aus der Volkmann'schen Klinik. Bei einem Knaben von 13 Jahren hatte sich nach einer vier Monate vorher ausgebrochenen Osteomyelitis acuta am oberen Ende des linken Oberschenkels unter

Eiterung und Fistelbildung eine 10—12 cm betragende Verkürzung der Extremität entwickelt. Die Spitze des grossen Trochanters stand vier Finger breit über der Roser-Nélaton'schen Linie. Da die Extremität stark adducirt, nach innen rotirt und flectirt, die Beweglichkeit derselben beschränkt, aber sonst glatt war, so nahm man eine Luxation an und entschied sich für die Resection. Bei der Operation stellte es sich nun heraus, dass die Verkürzung ihren Grund in einer Abbiegung des Schenkelhalses vom Schafte hatte. Demgemäss bildete jener mit diesem einen spitzen Winkel; ausserdem hatte die ganze Trochanterpartie eine Umformung erfahren, so dass sie einen nach aussen und vorn convexen Bogen darstellte und die Spitze nach innen sah. Der Trochanter selbst war auch Sitz der Entzündung und enthielt mehrere kleine Sequester. — Offenbar entstehen solche Deformitäten an hochgradig entzündlich rareficirten Knochen unter dem Einflusse des Muskelzuges und der Körperlast.

Lücke (Ueber die traumatische Insufficienz des M. quadriceps femoris und verwandte Affectionen an Schulter und Hüfte. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 18) machte einige Beobachtungen von auffallender Atrophie der Muskeln nach geringfügigen Verletzungen. In gleicher Weise wie am M. deltoideus infolge unbedeutender Verletzungen der Schulter ein progressiver Schwund sich entwickelt, sah er auch den M. quadriceps nach einem Sprunge, Schlage auf diesen Muskel selbst oder auf's Knie allmählich unter rheumatoiden Schmerzen und einer raschen Ermüdung beim Gehen schliesslich einer zunehmenden Atrophie anheimfallen. Wenn hiergegen nicht rechtzeitig etwas gethan wird, so entwickelt sich ein leichter Hydrops genu, wohl zufolge der Insufficienz dieses Muskels als Kapselspanner, eine fortschreitende Versteifung des Knies und endlich Schwund der gesammten Beinmuskulatur. — Die Pathogenese dieser Krankheit liegt noch ganz im Dunkel; vielleicht kommt hierbei eine Ernährungsstörung durch vasomotorische Einflüsse in Betracht. — L. möchte mit Verneuil sogar einen Theil vor Allem der etwas spät zur Beobachtung gelangenden, sogenannten congenitalen Verrenkungen auf solche (essentielle) Paresen der entsprechenden Muskeln zurückführen. — Eine frühzeitig gegen diese Art von Muskelatrophie angewandte Therapie ist immer sehr wirksam, und zwar anfangs schwache constante Ströme, später inducirte nebst warmen Bädern, kalten Douchen und vorsichtiger Massage.

Treves (On the treatment of certain fractures of the lower and of the femor. Brit. med. Journ. 1883, Nr. 1155) verfuhr bei

dicht über dem Kniegelenke verlaufenden Brüchen, wenn der Einfluss des Gastrocnemius auf das untere Fragment wegen einer erheblichen Weichtheilgeschwulst in der Kniekehle oder allzu grosser Spannung des Kniegelenks durch einen Bluterguss durch Suspension des gebeugten Unterschenkels nicht beseitigt werden konnte, nach Bryant's Rathe in der Weise, dass er die Achillessehne durchschnitt und darauf die Bruchenden horizontal, gegebenenfalls mit Anwendung der Extension, lagerte. So wurde einer Deviation der Fragmente sicher vorgebeugt, wie unmittelbar nach der Tenotomie durch Palpation constatirt werden konnte.

Vogt (Die Ausführung der Fussgelenkresection bei fungöser Gelenkentzündung mittels primärer Exstirpatio tali. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 19) trägt, um bei Resection des Fussgelenks wegen fungöser Entzündung desselben einen möglichst ungehinderten Einblick ins Gelenk zu gewinnen, keinen Anstand, das Sprungbein zu exstirpiren. Nur so könne alles Erkrankte sicher beseitigt werden. Die von ihm benutzte Schnittführung ist folgende: Entsprechend der Verbindung zwischen Tibia und Fibula legt er nach abwärts bis unter die Chopart'sche Gelenklinie hin einen Längsschnitt an, dringt präparirend unter Verziehung der Extensorensehnen nach innen und Einschneidung des Extensor brevis bis auf die Gelenkkapsel, spaltet sie, löst die Kapsel- und Bänderinsertionen nach beiden Seiten ab, legt so den vorderen Abschnitt des Sprungbeins frei und durchtrennt quer das Lig. talo-naviculare. Darauf wird durch einen unter der Spitze des äusseren Knöchels endigenden Querschnitt und durch Abtrennung der Lig. fibularia dicht am Knöchel der hintere Abschnitt des Sprungbeins freigelegt, die Bandmasse im Sinus tarsi getrennt, dann mit einem breiten Meissel die Insertion des Lig. laterale int. am Sprungbeine abgetrennt, während dasselbe mittels der Knochenzange oder des Elevatoriums aus seiner Nische bei supinirtem Fusse hervorgedrängt wird, und schliesslich die Verbindung mit dem Fersenbein ohne Mühe aufgehoben.

F. Busch hatte ebenfalls, um einen möglichst freien Einblick in das fungös erkrankte Gelenk zu bekommen, empfohlen, von einem beide Knöchel verbindenden Steigbügelschnitte aus unter Schonung der Sehnen, Hauptgefässe und Nerven das Fersenbein in der Richtung nach oben und hinten bis an den hinteren Gelenkrand des Sprungbeins durchzusägen und dann durch Auseinanderklappen der Segmente das Gelenkinnere freizulegen. Auf solche Weise ist er in einem

Falle vorgegangen, ohne auf irgend eine erhebliche Schwierigkeit zu stossen. Im Allgemeinen fand aber diese Operationsmethode wenig Anklang, wohl weil man Bedenken bezüglich der Consolidation des Fersenbeins hegte. Doch hat sich bei Obalinski (Zur Frage über die beste Resectionsmethode im Fussgelenke bei fungöser Entzündung. Centralbl. f. Chir. 1883, Nr. 32) in vier Fällen das Busch'sche Verfahren durchaus bewährt; das Fersenbein ist prompt wieder zusammengewachsen, und die Narbe in der Sohle hinderte im Gehen in der Folgezeit ganz und gar nicht. Ja, O. steht nicht an, die Durchsägung des Calcaneus für einen Vortheil zu erklären, da man so leichter die nicht so seltenen latenten Herde in diesem Knochen entdecken könne. Einigermassen technisch schwierig sei nur die Heraushebelung der Sehne des Flexor halluc. long. aus ihrer Nische. O. erklärt das Busch'sche Verfahren für das conservativste von allen sonst bekannten; jedenfalls verdiene es den Vorzug auch vor dem neuesten, von Vogt empfohlenen, wobei in jedem Falle zur Freilegung des Gelenks das Sprungbein exstipirt würde. — Einer etwas abweichenden Ansicht ist Hahn (Zur Fussgelenkresection. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1883), indem er auf Grund seiner Erfahrung das Busch'sche Vorgehen nur für hochgradig fungös entartete Fussgelenke empfiehlt, wobei die Sehnen gleichfalls degenerirt sind und deshalb nicht geschont zu werden brauchen. Er erklärt nämlich die Schonung der Sehnen, sowie der benachbarten Arterien und Nerven für ausserordentlich schwierig und gibt deshalb bei geringeren Graden der Entartung des Gelenks der alten v. Langenbeck'schen Methode den Vorzug.

V.

Innere Medicin.

1) Krankheiten des Nervensystems.

Von Prof. Dr. **Seeligmüller** in Halle a. S., Dr. **Rosenbach**, Privatdocent zu Breslau, und Dr. **Unverricht**, Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau.

A. Krankheiten der Centralorgane.

Von Prof. Dr. **Seeligmüller** in Halle a. S.

Gehirn.

Allgemeines.

Orschansky (Société de Biologie, Sitzungen vom 2. u. 30. Dec. 1882) erzielte bei Hunden durch die von Weichtheilen entblössten Schädelknochen hindurch mittelst des faradischen Stromes Bewegungen der contralateralen Vorderpfote, gelangte aber zu der Ueberzeugung, dass beim Menschen ohne Blosslegung des Schädels an eine localisirte Gehirnreizung durch den faradischen Strom nicht zu denken sei.

Bourdon (Académie de Méd. Sitzung vom 15. Mai) fand bei einem Manne, welchem 40 Jahre zuvor der linke Arm amputirt war, Atrophie an verschiedenen Theilen der rechten Hemisphäre, namentlich der vorderen Centralwindung und des Lobulus paracentralis. Mathieu (Progrès méd. Nr. 15) konnte bei einem 51jährigen Manne, dem vor $1^1/_2$ Jahren der linke Unterschenkel amputirt war, keine wesentlichen Veränderungen am Gehirn nachweisen.

Ueber die sensorielle Function des Grosshirns nach den neueren Experimenten und den klinischen Beobachtungen beim Menschen hat Vetter (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 32, S. 465) ausführlich referirt und daran zwei eigene einschlägige Beobachtungen geschlossen.

Hammond (8. Jahresvers. der American neurological Association. Journ. of nerv. and ment. disease IX.) hat nach Dehnung des N. median. in einem Musterfall von Athetose die Bewegungen der Finger, wie die des Beines aufhören sehen. Pat. konnte die Finger wieder strecken und in jeder Stellung ruhig halten, auch hatten die Schmerzen im Arm aufgehört und die epileptischen Anfälle waren geringer geworden. Die Beobachtung währte allerdings nur einen Monat über die Operation.

Westphal (Arch. f. Psych. XIV. Nr. 1) beschreibt ausführlich 2 Fälle von allgemeiner Neurose („Pseudosclerose“), welche weder in ihren Symptomen noch in ihrem Verlauf von dem am häufigsten vorkommenden Symptomencomplex der multiplen cerebrospinalen Sclerose unterschieden werden kann, aber bei der Autopsie absolut keinen anatomischen Befund giebt.

Richard Friedländer (Neurolog. Centralblatt Nr. 11) hat mit dem Duchenni'schen Dynamometer Untersuchungen angestellt, über den Kraftverlust der nichtgelähmten Glieder bei cerebraler Hemiplegie, welcher schon früher von Brown-Tegnard behauptet und von Charcot bestätigt war. Dieser Kraftverlust tritt besonders bei der rechtseitigen Hemiplegie hervor. In einer gewissen Zahl der Fälle sind die gelähmten Extremitäten, namentlich die Beine, grösserer Kraftentwickelung fähig, als die nichtgelähmten. Dadurch erklärt es sich, warum manche Fälle von Hemiplegie als Paraplegie imponiren.

Leyden (Centralblatt f. klin. Med. 10. März) hat in einem Falle von primärer sporadischer Cerebrospinalmeningitis in der Flüssigkeit aus dem Lendentheil des Rückenmarks Mikrokokken gefunden, welche mit denen bei Pneumonie und bei Meningitis mit Erysipelas grosse Aehnlichkeit hatten.

Die Frage, ob man bei Erkrankungen der Centralorgane die Massage therapeutisch verwerthen dürfe, ist von Julius Althaus (Brit. med. Journ. 28. Juni) in negativem Sinne beantwortet worden.

Er sah in einer Anzahl derartiger Fälle Verschlimmerung eintreten und in einem Falle noch 4 Sitzungen den Kranken collabiren.

John M'Donald (Glasgow med. Journ. p. 431) sah bei einem 20jährigen Schüler heftige Krampfanfälle infolge von Gehirnerschütterung bei einem Sturz nach grossen Dosen von Bromkalium (6 g auf einmal per Klysma) schnell besser werden und volle Genesung eintreten.

Localisation.

a. In der Hirnrinde.

Die wichtigste Arbeit über die Hirnrindenlocalisation haben Charcot und Pitres geleistet, indem sie, wie schon früher einmal, alle seit dem Jahre 1879 erschienenen Beobachtungen über die Läsionen der motorischen Region beim Menschen kritisch zusammenstellten.

Wir heben aus den von ihnen gezogenen Schlussfolgerungen folgende hervor: Läsionen, welche partielle Epilepsie zur Folge haben, brauchen nicht in der motorischen Region selbst ihren Sitz zu haben, sondern können auch in der Nachbarschaft derselben gelegen sein, wenn in den Zwischenräumen der Anfälle eine permanente Lähmung fehlt. Der Protospasmus der Extremitäten ist gewöhnlich hervorgebracht durch Läsionen in den oberen zwei Drittheilen der motorischen Zone oder deren Nachbarschaft; der des Gesichts durch solche des unteren Endes der motorischen Zone oder benachbarter Partien. Wenn infolge einer Hirnläsion die Glieder einer Körperhälfte gelähmt wurden und es bleiben, während die gleichseitige Gesichtshälfte ihre normale Beweglichkeit behält, so hat die Läsion ihren Sitz in der oberen Hälfte der contralateralen motorischen Zone. Die brachialen Monoplegien haben ihre Herderkrankung in dem mittleren Drittheil der vorderen Centralwindung; nach 2 Beobachtungen vielleicht auch etwas oberhalb hiervon. Wenn infolge einer Hirnrindenläsion eine Lähmung der einen Oberextremität und gleichzeitig eine solche der gleichseitigen Gesichtshälfte eintritt, so hat man die Läsion zu suchen in der unteren Hälfte der contralateralen motorischen Rindenzone; ebendaselbst, aber vorwiegend in der vorderen Centralwindung, wenn die Lähmung auf die untere Partie des Gesichts beschränkt ist. Nicht alle Rindenläsionen verursachen secundäre Degeneration, sondern nur die, welche motorische Windungen oder die unter diesen gelegenen Partien der weissen Substanz zerstören.

Lépine (Revue de méd. Juli p. 569) sah bei einer 28jährigen Phthisischen kurze Zeit vor dem Tode Lähmungserscheinungen am rechten Arm, namentlich der 4 Finger, eintreten. Bei der Section ergab sich ein kleiner Tuberkel in der Furche zwischen der hintern Centralwindung und dem Scheitelhirn, etwa in der Höhe der 2. Stirnwindung. Das Centrum für den Daumen, dessen Beweglichkeit vollständig intact geblieben war, soll weiter nach der Centralfurche zu liegen.

Ferrier (Brain, April p. 67) bezieht auf eine Rindenläsion am oberen Ende der Centralfurche durch ein an die Hirnhaut adhärentes, bis tief in die weisse Substanz hinein sich erstreckendes Gliom, die bei einem 44jährigen Manne nach einem leichten Schlaganfall zurückgebliebene Schwäche der contralateralen Extremitäten.

Dass das Centrum für die Unterextremitäten im Paracentrallappen zu suchen ist, beweisen von Neuem ein Fall von Raymond und Dérignac (Gaz. méd. de Paris 1882, Nr. 52), namentlich aber je 1 Fall von Ballet und Charcot (Progrès méd. Nr. 2). O. Binswanger (Charité-Annalen p. 498) hat durch 3 einschlägige Krankheitsfälle, von welchen beim 3. der Sectionsbericht angeschlossen ist, einen casuistischen Beitrag zur Pathologie der Fühlsphäre gegeben.

Lisso (Zur Lehre von der Localisation des Gefühls in der Grosshirnrinde, Inaug.-Dissert. Berlin, 1882) zieht aus 88 zusammengestellten Fällen von Gefühlsstörung bei Läsion der Grosshirnrinde den Schluss, dass je nachdem die Läsion in die Tiefe geht, verschiedene Qualitäten des Gefühls gestört sind. Im Uebrigen falle die Fühlsphäre des Menschen wesentlich mit der motorischen Region zusammen.

Wherry (Brit. med. Journ. 21. April, p. 767) sah einen Fall von Schädeldepression, die infolge eines Hammerschlages entstanden war und Lähmungserscheinungen, sowie Geistesstörung zur Folge gehabt hatte, nach stattgehabter Trepanation allmählich in vollständige Genesung übergehen.

Ueber Aphasie hat Charcot (Progr. méd. Nr. 23—27 u. 29) sehr interessante Vorträge gehalten. Besonders erwähnenswerth ist die durch schriftliche Aufzeichnungen des sehr gebildeten und in-

telligenten Kranken selbst sehr gelungen ergänzte Geschichte vom Verlust der Erinnerung an Gesichtswahrnehmungen in Bezug auf Form und Farbe. Alte bekannte Gegenstände und Personen erschienen dem Kranken wie völlig neu; so erkannte er Strassen und Denkmäler seines Wohnorts, sowie seine nächsten Angehörigen nicht wieder, ja sich selbst nicht im Spiegel. Hieran knüpft Charcot die Erwähnung eines ähnlichen Falles bei einem 56jährigen Maler, welcher die Fähigkeit, die Gegenstände sich vorzustellen verloren hatte, und daher nur noch copiren konnte.

Einen Fall von transitorischer Aphasie bei einem 60jährigen an Hemicranie leidenden Arzte beschreibt Ball (l'Eucéphale 2 p. 185). Seit 3 Jahren wurde dieser anfallsweise auf 10 bis 30 Minuten aphasisch und agraphisch mit Kriebeln und Jucken und nachfolgender motorischer und sensibler Lähmung der rechten Hand. Ball erklärt diese Anfälle durch vorübergehende cerebrale Ischaemie, ebenso wie Löwenfeld (Aerztl. Intelligenzbl. Nr. 29) in seinen 2 Fällen, in welchen Schreck, resp. Gemüthsbewegung als Ursache nachgewiesen waren. In dem 2. Falle von Löwenfeld war während der Anfälle die Ischaemie auch im Gesicht und an den Extremitäten so angesprochen, dass Spirituosen gereicht wurden, die von entschieden günstiger Wirkung waren.

Ganghofer (Prager med. Wochensch. 1882, Nr. 41) beobachtete Aphthongie als namentlich infolge von Befangenheit häufig eintretenden Krampf der Zunge und des Gesichtes bei einem 19jährigen Schneider, dessen Bruder denselben Sprachfehler hat, und dessen Schwester wahrscheinlich an Epilepsie leidet.

Berlin (8. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte. Centralbl. f. Neur. Nr. 13, S. 296) bezeichnet mit Dyslexie eine der Alexie verwandte cerebrale Störung, die sich durch eine Art von Unlustgefühl, eine leichte Ermüdbarkeit documentirt, welche sich schon nach dem Lesen einiger Worte einstellte, bei vollständig negativem Befunde von Seiten des Sehorgans. Diese Störung beruhe wahrscheinlich auf Circulations-Veränderungen in denjenigen Theilen der Hirnrinde, wo beim Lesen die Schriftbilder in Vorstellungsbilder umgesetzt würden.

Raymond und Ortand (Gaz. méd. Nr. 47.) theilen einen Fall von Aphasie mit, in welchem bei der Autopsie die 3. Stirnwindung linkerseits contact gefunden wurde, dagegen die von derselben

ausgehenden Leitungsfasern (Fasc. pediculo-front. infer. [Pitres]) zerstört waren. Ausserdem stellen Verff. noch 22 ähnliche Beobachtungen aus der Literatur zusammen.

Westphal (Berliner Gesellsch. f. Psych. etc. Sitzg. v. 10. Dec.) erwähnt, gelegentlich der Besprechung eines sehr bemerkenswerthen Falles von Tumor im linken Schläfenlappen, dass wir in der Pathologie uns selbst die Thatsachen zusammenstellen müssen und nicht direct Ergebnisse physiologischer Experimente übernehmen, sondern diese bloss als Grundlage und Wegweiser unserer klinisch-pathologischen Untersuchungen benutzen dürfen. So kenne er eigentlich noch keinen Fall, der Munk's Lehre bestätigt, dass bei Zerstörung der Rinde eines Schläfenlappens Taubheit auf dem entgegengesetzten Ohre eintrete. (Die Fälle von Hatin und Schäfer lässt er nicht gelten.)

Dass die Worttaubheit auf eine Läsion der Schläfenwindungen zurückzuführen ist, haben E. d'Heilly et Chantemesse (Progr. méd. Nr. 2), sowie Magnan (Société de Biologie. Sitzg. v. 12. Mai) durch einschlägige Beobachtungen mit Autopsie bestätigt.

b. Im übrigen Gehirn.

Lannois (Revue méd. 1882, Dec., p. 1021) fand bei einem 22jährigen Soldaten, bei welchem nach vorangegangener Hodentuberculose unter heftigem Kopfschmerz und Erbrechen eine genau auf die linke Körperhälfte beschränkte Hemianästhesie einschliesslich Herabsetzung des Geschmacks und Gehörs und Facialisparese auf derselben Seite eingetreten war, ohne motorische Lähmung der Extremitäten, einen recht grossen solitären Tuberkel gerade am hinteren Ende der inneren Kapsel rechterseits. Leider ist die Beobachtung nicht rein, weil etwa 80 bis erbsengrosse Tuberkel das übrige Gehirn durchsetzten.

Demange (Revue de méd., Mai, p. 371) hat in einer Arbeit über die motorischen Reizerscheinungen, welche bei cerebralen Hemiplegien beobachtet werden, trotz eines reichen Materials nur einmal die anatomische Läsion im hinteren Abschnitt der inneren Kapsel gefunden, wo sie bekanntlich nach Charcot constant sitzen soll. Die Herde hatte ihren Sitz im Linsenkern, im Thalamus opticus oder im motorischen Felde der Hirnrinde.

Laschkewitsch (Centralbl. f. Neurologie S. 562 aus dem Russischen) fand bei einem 14jährigen Knaben, der seit seinem 10. Jahre an epileptischen Anfällen, seit $2^1/_2$ Jahren aber zudem an Kopfschmerz mit Schwindel und Erbrechen, sowie Ataxie und schliesslich an Abnahme der Sehkraft mit Stauungspapille gelitten hatte, neben Hydrocephalus internus ein taubeneigrosses Gliom in der linken Kleinhirnhemisphäre und cystoide Entartung der Marksubstanz.

Einen Fall von Hypophysistumor beschreibt Breitner (Virch. Arch. Bd. 93, S. 367). Ein taubeneigrosses Adenom hatte an den Sehnerven und dem Chiasma, sowie dem l. Riechnerven theilweise Atrophie hervorgebracht, sowie ausser einer Aushöhlung der Sella turcica, eine Grube an den basalen Hirnwindungen rechterseits. Der Verlauf war ein chronischer gewesen mit allmählicher Abnahme des Sehvermögens und der Hörschärfe, sowie der Bewegungsempfindung und der Sicherheit beim Gehen.

Bei Streifenhügelläsion infolge eines älteren hämorrhagischen Herdes linkerseits, fand Strassmann (Zeitschr. f. klin. Med., Nr. 4, S. 80) bei einer 63jährigen Frau auf der ganzen rechten Seite neben motorischer Lähmung ziemlich bedeutende Herabsetzung der Sensibilität in allen Qualitäten, nur nicht des Schmerzgefühls und der Sinneswahrnehmungen.

Richter (Dalldorf) berichtet (Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 39) über einen gliomatösen Hirntumor, der sich in dem Spalt zwischen beiden Stirnlappen hineindrängte und trotz seiner grossen Ausdehnung weder Störungen der Mobilität noch der Sinnesorgane gesetzt hatte, obwohl der Druck oberhalb des Tentoriums den höchsten Grad erreicht hatte.

Schulz, Richard, (Centralbl. f. Neurologie S. 99) theilt einen Fall von bulbärer Apoplexie mit, welcher bei einem 12jährigen Knaben nach Schlägen an den Hinterkopf und die Nackengegend durch den Lehrer eintrat. Zunächst stellten sich Sprachlähmung, Kopfschmerzen und Uebelkeit, aber bald Parese der rechten unteren Facialiszweige ein. Nach 14 Tagen trat Parese der rechten Extremitäten ein, welche bald in vollständige Parese und Streckcontractur überging. Nach weiteren 10 Wochen gesellten sich lähmungsartige Schwäche auch der linken Extremitäten und von Zeit zu Zeit auftretende tonische Krämpfe hinzu. Sehnenreflexe hochgradig gesteigert.

Starke Muskelspannungen. Sensibilität intakt, Muskelgefühl normal, Blasenschwäche. Grosse Empfindlichkeit der Nackenwirbelsäule. Leichte Parese der rechten Gaumenbogenmuskulatur. Nach abermals 4—8 Wochen treten Schlingstörungen, vermehrte Speichelsceretion auf. Die Parese des rechten Facialis bessert sich, wohingegen die linken unteren Facialiszweige paretisch werden. Vorübergehend zeigt sich nach wiederum 3 Wochen Lähmung der Kaumuskulatur. Nach Verlauf eines weiteren Monats wird Ptosis des rechten oberen Augenlides, Besserung der Beweglichkeit der linken Extremitäten constatirt, während der übrige Zustand im Gleichen blieb.

Wenn man nicht multiple Blutungen annehmen will, so ist das Wahrscheinlichste eine Blutung in die Rautengrube und eine meningiale Blutung besonders auf der linken Seite der Medulla oblongata (welche von mit der rechten Hand ausgeführten Schlägen am directesten getroffen zu werden pflegt), sich nach vorn links um die Med. obl. herum ergiessend. Im weiteren Verlaufe entwickelte sich eine Meningitis. Prognostisch ist ein dauerndes Siechthum das Wahrscheinlichste.

Ueber einen Fall von traumatischer Ponishämorrhagie mit Section berichtet Rochefontaine (Arch. de phys. norm. et pathol. Nr. 1, p. 160). 10 Stunden nach Fall mit dem Hinterkopf auf eine Trottoirkante, starb ein 54jähriger Mann, ohne dass Bewusstsein und Bewegung wiedergekehrt wäre. Die Autopsie ergab unter anderem einen centralen Bluterguss in der Brücke, aber völliges Freibleiben des 4. Ventrikels.

Als acute Bulbärmyelitis beschreibt Paul Etter (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1882, Nr. 23 u. 24) 2 Fälle von acuter Bulbärparalyse, in denen sich die Lähmungserscheinungen nicht apoplectiform, sondern schubweise entwickelten und durch einen entzündlichen Process entstehen, der in der Med. oblongata von oben nach unten fortschreitet und sich wieder vollständig zurückbilden kann. Letzteres war bei dem ersten Kranken der Fall, insofern alle Erscheinungen in einigen Monaten geschwunden waren. In dem zweiten Falle, der lethal ausging, fand E. multiple myelitische Herde, symmetrisch in beiden Hälften der Medulla oblongata.

Diffuse Krankheiten des Gehirns und der Hirnhäute.

Bennett (Brit. med. Journ., Febr. 24) sah Polyurie und Polydipsie bestehen in einem Falle von secundärem Carcinom der

Dura nach Mammacarcinom, sowie in 4 anderen Fällen von Grosshirnaffectionen, obgleich in allen diesen Fällen die Medulla oblongata bei der Autopsie völlig intact gefunden wurde.

Zacher (Centralbl. f. Neurol. S. 125) fand in einem Falle von hochgradigem Hämatom der Dura mater eine doppelseitige Perineuritis, beginnende Neuritis interstitialis am Sehnerven und Stauungpapille.

Hagen und Giraudeau (Revue de méd., März) fanden bei einer 26jährigen Frau, welche an totaler Lähmung des linken Facialis und Abducens gelitten hatte, die genannten Nerven durch ossificirende Pachymeningitis externa comprimirt und zur Atrophie gebracht, bei einem 46jährigen Säufer aber, welcher Atrophie der rechten Zungenhälfte gezeigt hatte, den rechten Hypoglossus durch eine diesen und die Med. oblong. umgebende fibröse Scheide infolge chronischer Meningitis atrophirt. In beiden Fällen fand sich secundäre Atrophie der bulbären Nervenkerne, welche Vff. mit den secundären Veränderungen im Rückenmark bei Amputirten vergleichen.

Rückenmark.

Allgemeines.

Vierordt (Arch. f. Psychol. Bd. 14, S. 391) beschreibt einen autoptisch nachgewiesenen Fall von combinirter Degeneration der Vorderhörner und Seitenstränge des Rückenmarks bei einem 48jährigen Arzt, bei welchem spastische Erscheinungen durchaus fehlten.

Rumpf (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26) und Friedrich Schultze (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39) haben Fälle von aufsteigender Paralyse beschrieben. Sectionsbefunde fehlen. Der Fall von Rumpf verlief unter dem Bilde der Landry'schen acuten Form ohne Muskelatrophie und Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, die beiden Fälle von Schultze subacut mit Muskelatrophie. Rumpf empfiehlt therapeutisch für den Anfang intensive Hautreize, gegen die ausgebildete Lähmung aber den Batteriestrom.

Georg Fischer (8. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen etc. Neurol. Centralbl. Nr. 13, S. 297) berichtet über 7 Fälle von leichten Formen subacuter Paraparese. Die Parese entwickelte sich langsam im Verlauf von 4 Wochen bis 3 Jahren; keine

Muskelatrophie, aber hie und da fibrilläre Zuckungen; niemals Ataxie. Die Krankheitsform charakterisirt sich durch eine gewisse undulirende Reaction, namentlich auf den Faradischen Strom. Dieses Unduliren dauert während der ganzen Stromdauer an und hört mit der Heilung auf. Subjective Sensibilitätsstörungen vorhanden, objective fehlen, ebenso Störungen von Seiten der Gehirnnerven und des Genitalapparates. Vier Fälle wurden geheilt.

Chiari (Prag. med. Wochenschr. S. 378) fand bei einem 33jährigen Mann, welcher seit 19 Jahren „infolge von Erkältung" paraplegisch war und bis zu den Brustwarzen und unteren Schulterblattmuskeln anästhetisch, im Brustmark zwischen 4. und 6. Wurzelpaar ein central gelegenes Cholesteatom.

Blutung und Entzündung. Sclerose. Tumoren.

Moeli (Charité-Annalen, VIII. Jahrg., p. 538) beschreibt einen Fall von acuter Myelitis des Halsmarks mit Sectionsbefund bei einer 59jährigen Frau. Dieser Fall scheint zu bestätigen, dass die Nervencentra für die kleinen Handmuskeln im unteren Theile des Halsmarks zu suchen sind.

G. Werner (Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 5 u. 7) berichtet über einen ungewöhnlich verlaufenen Fall von durch die Autopsie nachgewiesener multipler Cerebrospinalsclerose. Ein 50jähriger Landwirth bekam unmittelbar nach einer sehr heftigen Erkältung Parese der linksseitigen Extremitäten, welche 10 Jahre später das Bild einer cerebralen Hemiplegie ohne Facialislähmung darbot. Zwei Jahre später erfolgte der Tod, ohne dass sich etwas Wesentliches in dem Status geändert hätte.

In zwei Beobachtungen von Greiff (Arch. f. Psych. Bd. 14, S. 286) wurden diffuse und disseminirte Sclerose neben einander gefunden.

Tabes.

Leyden hat in dem Artikel „Tabes dorsualis" der Eulenburg'schen Realencyclopädie der ges. Heilkunde seine seit Jahren verfochtene Ansicht von der sensorischen Natur der Ataxie mit zum Theil neuen Argumenten vertheidigt. Die ätiologischen Beziehungen der Tabes zur Syphilis leugnet er. Von der electrischen Behandlung verspricht er sich wenig. Die Nervendehnung verwirft er.

Déjérine (Comptes rendu de l'Academie des Sciences) theilt 2 Fälle von sogenannter peripherer Neuro-Tabes (nervo-tabes périphérique) mit. Die Krankheitsbilder glichen in Allem denen der typischen Tabes und doch waren keinerlei Veränderungen am Rückenmark zu finden.

Von hereditärer Ataxie hat Rütimeyer (Virch. Arch. Bd. 92, S. 106) 11 meist ausführlich beschriebene Fälle mitgetheilt, welche im Wesentlichen mit den von Friedreich beschriebenen übereinstimmen. Die Heredität tritt namentlich bei 8 dieser Fälle hervor, insofern hier die Urgrossväter Brüder waren; die 3 andern Fälle betreffen Geschwister. Sectionsbefunde fehlen. Weiter hat Fr. Schultze (Centralbl. f. Neurologie Nr. 13, S. 290) auf der 8. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte den von Friedreich und ihm eingenommenen Standpunkt in Bezug auf den Morbus Friedreichii den neueren Publicationen gegenüber vertheidigt.

Marie (Progr. méd. Nr. 4 u. 5) hat eigene und fremde Erfahrungen über die nach dem Genuss von Lathyrus sativa oder cicera (Kichererbse) beobachteten Störungen von Seiten des Nervensystems (Lathyrismus), welche analog der „Ergotintabes" von Tuczek (s. dieses Jahrb. V, S. 113) wesentlich in Parese der Unterextremitäten zu bestehen scheinen.

Alfred Kast (Festschr. d. 56. Naturforschervers. 1883, S. 151) hat 2 Fälle von Bewegungsataxie bei acuten Querschnittserkrankungen des Rückenmarks mitgetheilt, aus welchen hervorgeht, dass Ataxie bestehen kann, auch wenn die Sehnenreflexe und der Muskelsinn intact geblieben sind.

Erb (8. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen etc. Neurol. Centralbl. Nr. 13) und Zur Aetiologie der Tabes (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32) hat im Anschluss an seine ersten hundert Fälle (Centralbl. f. Neurol. 1882, S. 128) 100 neue Fälle in Bezug auf die Aetiologie untersucht, aber nicht nur die Syphilis, sondern auch andere ätiologische Momente dabei berücksichtigt. Nach diesen Untersuchungen, welche unter andern 91 % der Tabes vorausgegangene syphilitische Infection ergaben, hält sich Erb für berechtigt, folgende Schlüsse zu ziehen 1) die Syphilis ist eine der wichtigsten, wenn nicht die wichtigste Bedingung für das Entstehen der Tabes; 2) es hat kaum Jemand die Chance, tabisch zu werden, der nicht früher syphilitisch gewesen ist.

Desplats (Société méd. des hôp. Sitzung v. 10. Nov. 1882) erzielte bei einem 48jährigen syphilitischen Tabiker durch antisyphilitische Behandlung Heilung. Pat. hatte 1858 leichte secundäre Symptome, 1870 verdächtige Erscheinungen, 1881 Tabes combinirt mit epileptiformen Anfällen. Nach Jodkalium, 3 Gramm pro die, Besserung, bezw. Heilung.

Auch Shingleton Smith (Brit. med. Journ. 1882, 4. Novbr.) plaidirt auf Grund zweier Heilungsfälle für die causale Bedeutung der Syphilis bei Tabes. Ebenfalls über einen Fall von durch Jodkalium geheilter syphilitischer Tabes spricht Hammond (Philadelph. med. Times, 14. Juli).

Landouzy u. Déjérine (Société de Biologie, Sitzg. v. 19. Mai) fanden bei einer langjährigen Tabischen mit Larynxkrisen Veränderungen des Vagus und Accessorius an ihren Kernen und Ursprüngen am Bulbus. Das intermittirende Auftreten der Larynxkrisen wird durch diesen Befund jedenfalls nicht erklärt.

Ballet und Dutil (Progrès méd. Nr. 20) beobachteten in 3 Fällen von Tabes in späten Stadien ichthyosisähnliche trophische Veränderungen der Haut und zwar da, wo die Sensibilitätsstörungen, namentlich Hyperästhesien besonders hervortraten: Oberextremitäten, besonders Handrücken.

Moser (Sitzung der Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkr. in Berlin vom 12. Nov. 1883) theilt einen Fall von reiner Tabes bei einem 59jährigen Böttcher mit, welcher 4 Monate vor seinem Tode in Folge eines regulären apoplectischen Insults complete rechtsseitige Hemiplegie bekommen hatte. Bei der Section fand sich neben der grauen Degeneration der Hinterstränge im linken Linsenkern ein etwa erbsengrosser gelber Erweichungsherd. Auf Grund dieser Beobachtung erklärt sich Verf. gegen die Ansicht Bernhardt's und Anderer, dass leichte apoplectiforme Insulte bei Tabischen ebenso zur Krankheit selbst gehören wie bei der Dementia paralytica.

Engelskjön (Centralbl. f. Neurol. S. 352) berichtet über 2 Fälle von Tabes, in welchen die faradische Pinselung der Haut von gutem Erfolg war, namentlich palliativ gegen die Schmerzen. Da Einreiben von Senföl noch schneller als die Faradisation wirkte, so schliesst Verf. daraus, dass auch diese nur durch den Reiz wirke.

Ueber Heilbarkeit und Behandlung der Tabes hat Eulenburg (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 1 u. 2) nach seinen reichen Erfahrungen berichtet. Unter 300 von ihm beobachteten Fällen hat er nur 3 völlige Heilungen zu verzeichnen, in dem einen Fall nach Argentum nitricum, von welchem Mittel in $5^1/_2$ Monat $2^1/_3$ Gramm verbraucht wurden. Um die Reduction des Argentum, die bei der inneren Medication unvermeidlich ist, zu verhüten, wendet E. jetzt dasselbe subcutan an, nach der Formel: Rp. Arg. chlorat. rec. praecip. et bene loti 0,1, Natr. sulphuric. 0,6, Aq. dest. 20,0, D. ad vitr. fusc. Von dieser Lösung wurde täglich oder einen Tag um den andern 0,5—1,0 pro dosi injicirt. Die Schmerzhaftigkeit dieser Injectionen soll mässig sein und nöthigenfalls auf kalte Compressen schnell nachlassen. Ausserdem empfiehlt E. gegen die Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen Strychnininjectionen (0,4—0,6 einer 1procentigen Lösung und den Chapman'schen Rückenschlauch mit kaltem Wasser gefüllt) auf den Rücken applicirt.

Versuche von Nervendehnung sind nur hier und da noch gemacht worden.

Rumpf (8. Wandervers. der südwestd. Neurologen etc. Neurol. Centralbl. Nr. 13) sah in einem Falle von Tabes unmittelbar nach der Dehnung des Ischiadicus Verschlechterung der Sensibilität und Motilität, klonische Krämpfe der unteren Extremitäten und Rückenmuskeln, sowie Blasenlähmung eintreten, welche R. auf eine Rückenmarksblutung zurückführte, die nach dem 9 Tage danach eingetretenen Tode durch die Autopsie bestätigt wurde.

In einem Falle von grauer Degeneration des Centralnervensystems, bei welcher 3 Jahre vor dem lethalen Ausgange die sehr kräftige Dehnung des rechten Cruralis gemacht wurde, sah Westphal (Charité-Annalen, VIII. Jahrg., p. 373) unmittelbar nach der Operation rapide schweren Decubitus, Blasen- und Mastdarmlähmung und Beugecontractur auftreten, so dass er nicht ansteht, die bei der Autopsie im Lendentheil des Rückenmarks rechtsseitig gefundenen Veränderungen der Dehnung zur Last zu legen. Das Schicksal der Nervendehnung bei centralen, auf gröberen anatomischen Veränderungen beruhenden Leiden des Nervensystems, sagt er zum Schluss, sei gegenwärtig besiegelt.

Poliomyelitis anterior.

Sahli (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33, S. 360) fand in einem Falle von alter Kinderlähmung bei einer 25jährigen Schwindsüchtigen mit seit Kindheit bestehender, auf die Muskeln des Daumen- und Kleinfingerballens und die Interossei rechterseits beschränkter Lähmung im hinteren auf einem Theil des rechten Vorderhorns einen vom 4. bis 7. Cervicalnerven reichenden alten myelitischen Herd mit Schwund der Ganglienzellen.

Stadelmann (ibid. S. 125) fand bei einem 2jährigen Kinde, welches einige Monate zuvor eine Paraplegie unter dem Bilde der spinalen Kinderlähmung bekommen hatte, die Hauptveränderung im Brust- und Lendenmark, wo sich Schwund oder Atrophie der Vordersäulenzellen fand, ohne dass einzelne sclerotische Herde nachzuweisen waren. St. sieht mit Charcot die Atrophie der Ganglienzellen als das Primäre an.

Halla's Fall von atrophischer Spinalparalyse der Erwachsenen (Prag. med. Wochenschr. Nr. 12 u. 13) scheint ebenfalls hierher zu gehören. Bei einem 38jährigen Potator stellte sich unter periodischen Schmerzen Parese der Beine mit Fehlen der Sehnenreflexe, aber ohne Atrophie ein; ebenso an beiden Oberextremitäten Lähmung verschiedener Muskeln. Die Sensibilität blieb intact. Später trat auffallende Atrophie der Beine mit schwerer Entartungsreaction ein. Anderthalb Jahre nach Beginn der Krankheit waren aber alle Erscheinungen bis auf Andeutungen verschwunden. Die Behandlung hatte, abgesehen von der des Delirium tremens, in Höllensteinpillen bestanden. Die Electricität war nur bei der Untersuchung in Gebrauch gezogen worden.

Erb (Neurol. Centralbl. Nr. 8, S. 169) hat durch eine genaue Beobachtung bei einem 6jährigen Mädchen nachgewiesen, dass die Poliomyelitis anterior auch bei Kindern als chronische Form vorkommt. Im Gegensatz zu der Unheilbarkeit der acuten Form trat in diesem Falle weitgehende Besserung ein.

---

8. Krankheiten der peripheren Nerven.

Von Dr. [illegible], Privatdocent an der Universität Breslau.

Den Brennpunkt des Interesses auf dem Gebiete der Krankheiten der peripheren Nerven bildet jetzt die multiple degenerative Neuritis (Leyden) oder Polyneuritis (nicht Poliomeuritis, da πόλιος = grau), in Anbetracht von welcher Krankheitsform eine täglich sich vermehrende Casuistik vorliegt.

Roth (Basel) gibt (im Schweizer Correspondenzbl. 1883, Nr. 13) die von Dr. Munzinger verfasste Krankengeschichte und den genauen makro- und mikroskopischen Sectionsbefund eines Falles, in welchem 14 Tage nach einer — bereits aseptisch verheilten — Verwundung des Rückens und des Bauches (penetrirende Wunde) Parotitis der linken Seite mit Abscessbildung und Facialislähmung auftraten, während am 40. Tage nach dem Trauma trotz des bisher durchaus günstigen Allgemeinbefindens sich Schlingbeschwerden, dann Lähmung der Zunge, der Athemmuskeln, Paresen und Parästhesien in den Muskeln der Extremitäten, Lähmung der Sphincteren, kurz das Bild der totalen Paralyse, einstellte. Der Verlauf der Affection war ein durchaus schmerzloser, das Sensorium blieb bis zuletzt (der Tod erfolgte 6 Tage nach Beginn der eben geschilderten Lähmungserscheinungen) frei. Bei der Section erwies sich Gehirn und Rückenmark absolut normal, in den peripheren — vorwiegend den motorischen — Nerven aber fand sich eine ausgebreitete Neuritis parenchymatosa und interstitialis, die einzelne Bezirke des Stammes völlig frei liess und selbst an den beträchtlich erkrankten Stellen nicht zur Vernichtung aller Fasern geführt hatte. In der linken Parotis lag ein Abscess; der Facialis war mit dem den Abscess umgebenden fibrösen Gewebe verwachsen. In den quergestreiften Muskeln konnte man hie und da eine mässige fettige Degeneration constatiren.

Einen günstigeren Ausgang als den eben beschriebenen nahm ein Fall, den Cäsar Boeck mittheilt (refer. nach dem neurolog. Centralblatt Nr. 23). Nach wiederholten Attaken von fieberhaften Gelenkaffectionen und Purpuraeruptionen trat bei einem 54jährigen, früher syphilitisch inficirten Manne, unter heftigen Schmerzen und starken Parästhesien eine fortschreitende Parese der oberen, dann der unteren Extremitäten auf; der Lähmung folgten Atrophie der Muskeln und starke Respirationsbeschwerden, die dem Leben des

Kranken oft ein Ende zu machen drohten. Endlich — nach 6 Wochen — trat allmähliche Besserung ein; doch bestand noch 4 Jahre nach dem Beginn der geschilderten Krankheit Unerregbarkeit für den faradischen Strom und Atrophie der Muskeln in einzelnen der befallenen Theile. — Behandelt wurde Pat. mit Vesikantien und Ergotin; sehr günstig wirkte der Landaufenthalt, als Pat. den ganzen Tag im Freien zubrachte. (Bemerkenswerth ist, das in dem vorliegenden Falle das Herz im Beginn des Leidens sehr stark afficirt war [Endocarditis?] und dass auch in der oben referirten Krankengeschichte die bedeutende Herzschwäche hervorgehoben wird, so dass an die Möglichkeit von Embolieen in einzelnen Nervengebieten oder an einen pyämischen Zustand wohl gedacht werden könnte. Jedenfalls wird sich mit dieser Annahme die Ausbreitung des Krankheitsprocesses und die eigenthümliche Localisation wohl vereinbaren lassen. Ref.)

Caspary (Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. 5), der zwei Beobachtungen von Polyneuritis publicirt, bei welchen eine bedeutende Besserung des Befindens eintrat, ist der Ansicht, dass die multiple Neuritis als Infectionskrankheit aufzufassen sei und dass für die Diagnose der Affection das Vorhandensein heftiger Schmerzen, die bei der Poliomyelitis stets fehlen, als massgebend betrachtet werden muss. Zur Linderung der Schmerzen kamen in seinen Fällen Injectionen von 2 % und Compressen von 5 % Carbollösung mit gutem Erfolge zur Anwendung.

A. Strümpell theilt zwei Fälle mit (Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. 14), von denen der eine sowohl klinisch (rasch auftretende Lähmung der Arme und Beine bei fast erhaltener Sensibilität, allgemeine Muskelatrophie mit elektrischer Entartungsreaction, nachdem viele Jahre vorher Schmerzanfälle in den Extremitäten bestanden hatten) als anatomisch (Intactheit des Rückenmarks und der vorderen Wurzeln, bedeutende Degeneration und degenerative Atrophie zahlreicher Fasern der peripheren Nerven) ein typisches Bild der multiplen degenerativen Neuritis repräsentirt. Auch der andere Fall kann wohl nach seinem klinischen Verlauf und nach den Resultaten der anatomischen Rückenmarksuntersuchung, die einen absolut negativen Befund ergab, in die genannte Kategorie eingereiht werden, obwohl eine Untersuchung der peripheren Nerven fehlt, da der Fall als reine spinale Paralyse aufgefasst wurde. Str. glaubt, dass man die Charcot'sche Lehre von der Poliomyelitis mit Unrecht zu sehr

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

Von Dr. **Rosenbach**, Privatdocent an der Universität Breslau.

Den Löwenantheil des Interesses auf dem Gebiete der Krankheiten der peripheren Nerven nimmt jetzt die multiple degenerative Neuritis (Leyden) oder Polyneuritis (nicht Polioneuritis, da *πόλιος* = grau) in Anspruch, von welcher Krankheitsform eine täglich sich vermehrende Kasuistik vorliegt.

Roth (Basel) gibt (im Schweizer Correspondenzbl. 1883, Nr. 13) die von Dr. Munzinger verfasste Krankengeschichte und den genauen makro- und mikroskopischen Sectionsbefund eines Falles, in welchem 14 Tage nach einer — bereits aseptisch verheilten — Verwundung des Rückens und des Bauches (penetrirende Wunde) Parotitis der linken Seite mit Abscessbildung und Facialislähmung auftraten, während am 40. Tage nach dem Trauma trotz des bisher durchaus günstigen Allgemeinbefindens sich Schlingbeschwerden, dann Lähmung der Zunge, der Athemmuskeln, Paresen und Parästhesien in den Muskeln der Extremitäten, Lähmung der Sphincteren, kurz das Bild der totalen Paralyse, einstellte. Der Verlauf der Affection war ein durchaus schmerzloser, das Sensorium blieb bis zuletzt (der Tod erfolgte 6 Tage nach Beginn der eben geschilderten Lähmungserscheinungen) frei. — Bei der Section erwies sich Gehirn und Rückenmark absolut normal, in den peripheren — vorwiegend den motorischen — Nerven aber fand sich eine ausgebreitete Neuritis parenchymatosa und interstitialis, die einzelne Bezirke des Stammes völlig frei liess und selbst an den beträchtlich erkrankten Stellen nicht zur Vernichtung aller Fasern geführt hatte. In der linken Parotis lag ein Abscess; der Facialis war mit dem den Abscess umgebenden fibrösen Gewebe verwachsen. In den quergestreiften Muskeln konnte man hie und da eine mässige fettige Degeneration constatiren.

Einen günstigeren Ausgang als den eben beschriebenen nahm ein Fall, den Cäsar Boeck mittheilt (refer. nach dem neurolog. Centralblatt Nr. 23). Nach wiederholten Attaken von fieberhaften Gelenkaffectionen und Purpuraeruptionen trat bei einem 54jährigen, früher syphilitisch inficirten Manne, unter heftigen Schmerzen und starken Parästhesien eine fortschreitende Parese der oberen, dann der unteren Extremitäten auf; der Lähmung folgten Atrophie der Muskeln und starke Respirationsbeschwerden, die dem Leben des

Kranken oft ein Ende zu machen drohten. Endlich — nach 6 Wochen — trat allmähliche Besserung ein; doch bestand noch 4 Jahre nach dem Beginn der geschilderten Krankheit Unerregbarkeit für den faradischen Strom und Atrophie der Muskeln in einzelnen der befallenen Theile. — Behandelt wurde Pat. mit Vesikantien und Ergotin; sehr günstig wirkte der Landaufenthalt, als Pat. den ganzen Tag im Freien zubrachte. (Bemerkenswerth ist, das in dem vorliegenden Falle das Herz im Beginn des Leidens sehr stark afficirt war [Endocarditis?] und dass auch in der oben referirten Krankengeschichte die bedeutende Herzschwäche hervorgehoben wird, so dass an die Möglichkeit von Embolieen in einzelnen Nervengebieten oder an einen pyämischen Zustand wohl gedacht werden könnte. Jedenfalls wird sich mit dieser Annahme die Ausbreitung des Krankheitsprocesses und die eigenthümliche Localisation wohl vereinbaren lassen. Ref.)

Caspary (Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. 5), der zwei Beobachtungen von Polyneuritis publicirt, bei welchen eine bedeutende Besserung des Befindens eintrat, ist der Ansicht, dass die multiple Neuritis als Infectionskrankheit aufzufassen sei und dass für die Diagnose der Affection das Vorhandensein heftiger Schmerzen, die bei der Poliomyelitis stets fehlen, als massgebend betrachtet werden muss. Zur Linderung der Schmerzen kamen in seinen Fällen Injectionen von 2 % und Compressen von 5 % Carbollösung mit gutem Erfolge zur Anwendung.

A. Strümpell theilt zwei Fälle mit (Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. 14), von denen der eine sowohl klinisch (rasch auftretende Lähmung der Arme und Beine bei fast erhaltener Sensibilität, allgemeine Muskelatrophie mit elektrischer Entartungsreaction, nachdem viele Jahre vorher Schmerzanfälle in den Extremitäten bestanden hatten) als anatomisch (Intactheit des Rückenmarks und der vorderen Wurzeln, bedeutende Degeneration und degenerative Atrophie zahlreicher Fasern der peripheren Nerven) ein typisches Bild der multiplen degenerativen Neuritis repräsentirt. Auch der andere Fall kann wohl nach seinem klinischen Verlauf und nach den Resultaten der anatomischen Rückenmarksuntersuchung, die einen absolut negativen Befund ergab, in die genannte Kategorie eingereiht werden, obwohl eine Untersuchung der peripheren Nerven fehlt, da der Fall als reine spinale Paralyse aufgefasst wurde. Str. glaubt, dass man die Charcot'sche Lehre von der Poliomyelitis mit Unrecht zu sehr

verallgemeinert habe und betont ebenfalls die Häufigkeit des peripheren Ursprungs vieler atrophischer Paralysen. Eine besondere Aufmerksamkeit verdient der Umstand, dass in dem ersten der erwähnten Fälle bei der mikroskopischen Untersuchung nur Entartungs-, aber keine Entzündungsvorgänge an den Nerven constatirt werden konnten, sowie das Factum, dass vorzugsweise motorische Nerven befallen wurden — ein Verhalten, welches an eine Systemerkrankung peripherer Nerven erinnert, wie Str. mit Recht bemerkt.

Dem gegenüber macht Erb (Neurologisches Centralblatt 1883 Nr. 21) darauf aufmerksam, dass man bei der Beurtheilung dieser und ähnlicher Krankheitsfälle (bei vorhandener Degeneration und Atrophie der motorischen Nerven und Muskeln) vorsichtig verfahren müsse, da das Fehlen histologischer Veränderungen im Rückenmark noch keineswegs beweist, dass es sich um eine ausschliesslich peripherische Affection handelt und dass die trophischen Centralapparate (im Rückenmark) gesund sind. Es ist möglich und wahrscheinlich, dass rein functionelle, mikroskopisch nicht erkennbare, Störungen der trophischen Centralapparate gleichwohl an der Peripherie, in den motorischen Nerven und den Muskeln, mikroskopisch erkennbare histologische Veränderungen herbeiführen und dass es pathologische Zustände und Störungen der trophischen Centren von verschiedener Intensität und Qualität gibt, deren Wirkungen sich nicht immer unter dem Bilde einer totalen Degeneration (ähnlich wie bei der secundären Degeneration) zu äussern brauchen.

Ebenso wie in den vorstehend geschilderten Fällen Erkrankungen der peripheren Nerven das Bild der Spinalparalyse vortäuschen, gibt es nach den Beobachtungen von Déjérine (referirt im neurolog. Centralbl. Nr. 24) Symptomencomplexe, die der typischen Tabes täuschend gleichen und doch nur auf einer Affection peripherer Nerven beruhen. In zwei Fällen, in denen Ataxie, Romberg'sches und Westphal'sches Zeichen (Fehlen des Patellanreflexes), Anästhesie und Analgesie in den untern Extremitäten etc. bestand, ergab die Section völlige Integrität der Medulla spinalis, aber hochgradige Neuritis parenchymatosa aller peripheren Nerven im Bereich der unteren Extremitäten. D. möchte dieses Leiden als periphere Neurotabes bezeichnet sehen.

Ueber Neuritis in einzelnen Nervenstämmen liegen folgende Beobachtungen vor:

A. Eulenburg (Neurol. Centralbl. 1883, Nr. 3) berichtet über einen Fall von Neuritis des N. ulnaris, in welchem im Zusammenhange mit der Nervenaffection Strangcontracturen der Finger (Dupuytren'sche Fingercontractur infolge allmählicher Retraction der Palmaraponeurose) aufgetreten waren. Besonders bemerkenswerth war, dass bei der 20jährigen nervösen Patientin das Leiden völlig symmetrisch — rechts allerdings stärker als links — die zweite Phalanx des 4. und 5. Fingers betroffen hatte und dass entsprechend dieser Localisation im Ulnarisgebiet die Symptome einer ausgesprochenen doppelseitigen Neuritis ulnaris: spontane, centriphal im Stamm des Nerven ausstrahlende, excentrische Sensationen (Paralgieen) und erhebliche Herabsetzung der Sensibilität im ganzen Hautnervenbezirke des ulnaris — bestanden. Auch war der Ulnaris in seinem ganzen eruirbarem Verlaufe vom Handgelenk bis zur Achselhöhle auf Berührung sehr empfindlich. — Da es nach dreimonatlicher Behandlung durch subcutane Carbol- und Morphiuminjectionen, durch Galvanopunctur und percutan angewandte Elektricität, durch Massage und allmähliche Extension gelang theilweise Resorption der strangförmigen Verhärtungen und erheblich freiere Beweglichkeit der Finger herbeizuführen, so war es nicht nöthig das operative Verfahren — nach Busch und Madelung — in Anwendung zu ziehen.

R. Stintzing (Baier. ärztl. Intelligenzbl. 1883, Nr. 34) theilt eine Beobachtung mit, nach welcher eine im Radialis, Medianus und Musculocutaneus des rechten Armes localisirte Neuralgie, deren Ursache in einer Neuritis der erwähnten Nerven zu suchen war, bei absoluter Ruhe durch Morphiuminjectionen in der kurzen Zeit von 6 Tagen bedeutend gebessert wurde.

In physiologischer und diagnostischer Beziehung erregt unser Interesse eine Mittheilung von Erb (Neurol. Centralbl. 1883, Nr. 1), welcher mit Bezugnahme auf einige Fälle peripherer Nervenlähmungen, die Kraussold publicirt hat, und gestützt auf einen eigenen Fall, sowie auf Experimente von Lüderitz, der bei allmählicher Umschnürung eines Nerven eine Verlangsamung der Leitung für Schmerzempfindungen constatirte den von Weir-Mitchell aufgestellten Satz, dass eine Verlangsamung der sensiblen Leitung nur bei centralen, speciell spinalen Erkrankungen vorkomme, während in den schwersten Formen peripherer Lähmung jede merkbare Verzögerung fehle, bekämpft. In dem Falle von Erb handelte es sich um einen Arbeiter, bei dem nach einer Schulterluxation

atrophische Lähmung mit completer Entartungsreaction im Bereich des N. axillaris, des musculacutanen, des medianus und ulnaris sich eingestellt hatte und im ganzen Gebiet der herabgesetzten Sensibilität am Vorderarm, an den Fingern etc. eine exquisite, wenn auch nicht gleichmässige Verlangsamung der Schmerzempfindung bestand, die nach einiger Zeit völlig der normalen Perception Platz machte. Erb will nicht entscheiden, ob in ähnlichen Fällen einfache Compression oder Neuritis vorliegt, ob die Erscheinung nur im Stadium der Regeneration der Nerven sich findet, ob die Verlangsamung sich nur auf eine oder alle Qualitäten des Empfindungsvermögens erstreckt.

Im Anschluss an die Mittheilung von Erb berichtet Westphal (Neurol. Centralbl. Nr. 3) über einen ähnlichen Fall, bei dem auch infolge eines Trauma — Fesselung der Hände durch einen ledernen Riemen — eine Lähmung der Sensibilität und Motilität und Atrophie der Muskeln des rechten Vorderarms mit deutlicher Verlangsamung der Schmerzleitung von Hand und Fingern aus — die Verlangsamung betrug circa 1—1½ Sec. — zur Beobachtung kam.

Emminghaus (Neurol. Centralbl. Nr. 5) hat einen Fall von Kohlendunst-Asphyxie beobachtet, in welchem eine völlige Aufhebung der faradischen Erregbarkeit der Phrenici durch längere Zeit hindurch bestand. — (Ein ähnlicher Fall bei Chloroform-Asphyxie ist von Friedberg vor längerer Zeit beschrieben worden.)

K. Stinzing (Bayerisches ärztl. Intelligenzbl. Nr. 34) gibt die Krankengeschichte einer combinirten Lähmung des Facialis, des Hypoglossus und des Lingualis, die in wenigen Tagen bedeutende Besserung erfuhr. Sowohl die Parese des Mundfacialis als die Lähmung der Zunge und die Paräthesie und Geschmackslähmung im Nervus lingualis waren im Anschlusse an eine Anschwelluug der Submaxillandrüse derselben Seite, die vielleicht von einer Verletzung der Mundschleimhaut bei einer Zahnextraction herrührte, aufgetreten.

C. Neurosen.

Von Dr. **Unverricht**, Docent an der Universität und Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau.

Feletti, Ueber ein Mittel zur Coupirung hystero-epileptischer Anfälle.

Derselbe, Ueber die Anwendung von Hautreizen bei hysterischen Convulsionen. Ref. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 12.

F. empfiehlt auf das Wärmste zur Coupirung hysterischer Convulsionen mit Bewusstlosigkeit die Application starker Hautreize in der Regio epigastrica. Kräftige Pinselungen mit Oleum sinapis, desgleichen starke faradische Ströme beseitigten in der Regel sofort den Anfall. Weniger schnell wirkte die Charta sinapisata. Den Vorzug verdient jedenfalls die Faradisation, da sie nicht, wie das Senföl, nach der Application schmerzhaftes Brennen hinterlässt. Verstärkung der Convulsionen durch sein Verfahren, wie es Cantani als Regel aufstellte, hält F. nur für möglich bei Anwendung schwacher Hautreize.

In der zweiten Arbeit vertheidigt F. seine Behandlungsmethode gegenüber der theoretischen, sich auf zwei Krankenbeobachtungen Cantani's stützenden Einwendung Vizioli's. Jene beiden mit schlechtem Erfolg behandelten Fälle seien entweder als Ausnahmen zu betrachten, oder die Schuld liege in der zu geringen Stärke der Hautreize, da nicht reines, sondern mit Alkohol verdünntes Senföl angewendet worden.

Ebstein, Zur Aetiologie der acut sich entwickelnden Bauchtympanie Hysterischer. Neurol. Centralbl. 1883, Nr. 2.

Nachdem E. gefunden hatte, dass bei Individuen, deren Pylorus durch materielle, bei der anatomischen Untersuchung leicht nachweisbare Erkrankungen nicht mehr schlussfähig ist, eine acute Tympanie des Darmkanals durch Entwickelung von Kohlensäure im Magen erzeugt werden kann, lag die Annahme nahe, dass auch die so merkwürdige Tympanie des Darmtractus bei Hysterischen sich auf dieselbe Weise erklären lasse.

Den Beweis hierfür erbringt E. durch die Schilderung zweier Fälle, bei welchen jeder Versuch, den Magen mit Kohlensäure aufzublähen, von einer sich unmittelbar einstellenden Tympanie im Bereich des ganzen Darmes beantwortet wurde.

Unverricht, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Epilepsie. Habilitations-Schrift. Breslau 1883. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. 14.

Verf. stellte experimentelle Untersuchungen über den epileptischen Anfall an Hunden an und gelangte dabei zu folgenden Resultaten:

1. Electrische Reizung nicht nur der vorderen sogenannten motorischen Rindenregion, sondern auch der hinteren, nach anderweitigen Untersuchungen mit dem Sehvermögen in Beziehung stehenden Partien erzeugt epileptische Anfälle.

Die Neigung zu Krämpfen ist in weiten Grenzen unabhängig von der Zufuhr arteriellen Blutes zur Hirnrinde, von der Reflexerregbarkeit und von der Körperwärme.

2. Die Dauer der electrischen Einwirkung spielt bei der Erzeugung der Krämpfe eine grössere Rolle wie die Stärke des Stromes.

3. Der Verlauf der Krämpfe entspricht der Anordnung der motorischen Centren in der Hirnrinde, so dass nur solche Muskelgebiete hinter einander in Zuckungen gerathen, deren Centren in der Hirnrinde neben einander liegen.

4. Die Eigenmuskulatur der Zunge, sowie die Zurückzieher derselben empfangen motorische Fasern von beiden Rindenhälften.

5. Dasselbe gilt mit grosser Wahrscheinlichkeit auch für die Oeffner und Schliesser des Unterkiefers.

6. Nacken und Rumpf werden bei halbseitigen Krämpfen nach der Seite der gereizten Hemisphäre gezogen, ob auch Fasern zur gegenseitigen Nacken- und Rumpfmuskulatur verlaufen, müssen weitere Versuche lehren.

7. Der M. risorius des Hundes wird nur von der gleichnamigen Hemisphäre innervirt.

8. Reizung der hinteren Rindenregion ergibt Erweiterung der Pupille und der Lidspalte, sowie Seitwärtsbewegung der Bulbi. Bei längerer Einwirkung entsteht Nystagmus nach der anderen Seite und daran sich anschliessend ein epileptischer Anfall.

9. Die Krämpfe befallen die zweite Körperhälfte immer erst nach völliger Verbreitung über die erste. Mitunter tritt vorher eine Pause ein.

10. Auf der anderen Seite verlaufen die Zuckungen in gesetzmässiger Reihenfolge, von der hinteren Extremität beginnend, gleichviel, welches ihr Ausgangspunkt auf der zuerst krampfenden Seite war.

11. Bei entsprechender Erregbarkeit der Hirnrinde entsteht nach einmaliger oder wiederholter electrischer Reizung, mitunter auch durch mechanische Einflüsse ein Status epilepticus, welcher sich entweder von selbst beruhigt oder zum Tode des Thieres führt.

Es lassen sich zwei Formen feststellen, unter denen sich ein solcher Zustand ausbildet:

a) die oscillirende, dadurch charakterisirt, dass die Erregung gewissermassen hin und her pendelt, d. h. nach Durcheilung der zweiten Körperhälfte geht der Clonus hier wieder in umgekehrter Reihenfolge zurück, die andere Seite hinauf, wieder herab, wieder die zweite Seite hinauf u. s. f., bis allgemeine Krämpfe am ganzen Körper bestehen;

b) die recidivirende, d. h. nach dem ersten regelrechten Krampfanfall bricht ein zweiter von demselben Muskelgebiet aus, es folgt in immer rascherem Tempo ein dritter und vierter, bis allgemeine Krämpfe an allen Muskeln bestehen.

12. An den Krämpfen können sich einzelne Muskelgruppen schwach oder gar nicht betheiligen, dann sind meist ihre Centren in der Hirnrinde schwach oder gar nicht erregbar.

13. Die Körperwärme steigt im einzelnen Anfalle um 0,1—0,2 ^{0} C. Im epileptischen Zustande wurde eine Temperatursteigerung bis 44,1 ^{0} beobachtet, nach dem Tode fand ein Ansteigen um 0,3 ^{0} statt. Sinken der Eigenwärme bis 34,8 ^{0} verhindert weder die Erregbarkeit der Hirnrinde noch die Entstehung eines Status epilepticus.

14. Anämie hat nur bei den höchsten Graden, welche das Fortleben des Organismus gefährden, einen beruhigenden Einfluss auf die Krämpfe. Dasselbe gilt für die Erstickung. Im letzteren Falle ruft rechtzeitige erneute Sauerstoffzufuhr die bereits erloschenen Zuckungen wieder ins Leben.

Ueberreichliche Sauerstoffzufuhr zum Blute lässt im Status epilepticus die Krampfpausen verschwinden, die Pupillen werden eng.

15. Morphium beruhigt die Krämpfe nur bei ganz grossen, wohl meist tödtlichen Dosen, dagegen bringt intravenöse Injection

von Chloral — unter Umständen schon 0,2 g —, sowie Einathmung von Aether dieselben sofort zum Stillstand. Atropin erhöht die Erregbarkeit der Hirnrinde, den zum Schweigen gekommenen Anfall kann es wieder erwecken.

16. Beim Zustandekommen der Muskelkrämpfe spielt die Hirnrinde eine wesentliche Rolle. Exstirpation der einzelnen motorischen Centren bedingt eine Ausschaltung der entsprechenden Muskelgebiete aus dem Krampfbilde. Dies zeigt sich am schlagendsten bei grösseren Exstirpationen. In einzelnen Fällen kommen in diesen Muskeln Mitbewegungen vor, welche durch ein Ueberspringen des Reizes in tieferen Centralapparaten bedingt sind, denn sie entstehen auch nach Hirnschenkel- und Rückenmarksdurchschneidung. Häufig tragen sie einen mehr tonischen Charakter.

17. Exstirpationen der motorischen Rindenbezirke im Status epilepticus bringt die Muskelzuckungen zum Schweigen und gestattet höchstens noch Mitbewegungen. Doppelseitige Abtragung vernichtet auch diese.

18. Die Erregung pflanzt sich zwar fort, entsprechend der topographischen Anordnung der Rindencentren, erleidet aber keine Aenderung ihres Verlaufs, wenn man benachbarte Rindengebiete durch tiefe Einschnitte in die Hirnsubstanz von einander isolirt. Auch die völlige Umschneidung eines Centrums stört den normalen Verlauf der Muskelkrämpfe nicht, es scheint also in tieferen Centralherden eine Uebertragung der Erregung stattzufinden.

19. Dem entsprechend findet ein Uebergreifen der Krämpfe auf die andere Körperhälfte auch bei Durchschneidung des Balkens statt.

20. Blutung in die Ventrikel bringt die Krämpfe in der entsprechenden Körperhälfte zum Stillstand.

21. Der durch Reizung der Hirnrinde erzeugte Krampfanfall zeigt von allen bisher experimentell erzeugten Krampfformen die meiste Aehnlichkeit mit den Anfällen der menschlichen Epilepsie.

22. Für die corticale Natur der letzteren sprechen besonders die verschiedenen Auraformen und psychischen Aequivalente, sowie die interessanten Beziehungen zum Schlaf und zu den Psychosen.

23. Einzelne Beobachtungen lehren, dass die Zerstörung der motorischen Region auch beim Menschen Krämpfe in den zugehörigen Muskelgebieten verhindert.

24. Bezüglich des Verlaufs der Krämpfe stimmen die vorhandenen klinischen Erfahrungen mit den Versuchen überein, nur für die Art,

wie die zweite Körperhälfte befallen wird, fehlen exacte Angaben. Die wenigen vorhandenen stimmen mit des Ref. Beobachtungen nicht überein, lassen sich aber vielleicht durch das Gesetz der Mitbewegungen erklären.

25. Die Thatsache, dass bei halbseitigen Krämpfen einzelne Muskelgebiete der anderen Körperhälfte sich betheiligen können, findet in der klinischen Beobachtung keine Analoga. Nur bezüglich der Nackenmuskulatur lassen sich einzelne Bemerkungen der Autoren allenfalls in diesem Sinne verwerthen.

Franck und Pitres, Recherches expérimentales et critiques sur les convulsions épileptiformes d'origine corticale. Arch. de physiol. 1883, Nr. 5 u. 6.

F. und P. kommen in vielen Fragen auf Grund ihrer Experimente zu denselben Resultaten wie Ref., während sie in einzelnen Punkten eine gegentheilige Ansicht verfechten.

So bestätigen sie die Thatsache, dass man auch von den hinteren Rindenpartien aus epileptische Krämpfe auslösen kann, dass aber bei Reizung des unter der grauen Rinde befindlichen weissen Marklagers keine Convulsionen auftreten.

Auch die Verbreitungsweise der Krämpfe, welche F. und P. constatirten, rechte vordere, rechte hintere, linke hintere, linke vordere Extremität, stimmt mit den entsprechenden Angaben des Ref. überein. Zu gleicher Zeit haben sich die Autoren der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, von den Muskelkrämpfen eine graphische Darstellung aufzunehmen, wobei sie in den meisten Fällen ein erstes tonisches und ein darauf folgendes clonisches Stadium constatirten, während in anderen hiervon allerdings Abweichungen vorkamen, auf deren Erklärung aber Verf. nicht eintreten.

Ein schroffer Gegensatz besteht aber in den Untersuchungen von F. und P., zu denen des Ref. darin, dass erstere nach Exstirpation der motorischen Zone einer Seite noch allgemeine Krampfanfälle erhielten, eine Thatsache, die deshalb von dem grössten Belang ist, weil sie der Rinde ihre dominirende Stelle in dem Mechanismus des Krampfanfalles raubt.

Ref. ist der Ansicht, die er in seiner Arbeit ausführlich dargelegt und später noch durch weitere Argumente zu stützen gedenkt, dass die Verf. durch Mitbewegungen irre geführt worden sind, die jedesmal in den nichtkrampfenden Gliedern zu Stande kommen und wahrscheinlich durch ein Ueberspringen des Erregungsvorganges im Rückenmark entstehen. Sie fehlen in einzelnen Fällen ganz,

bilden also keinen integrirenden Theil des epileptischen Anfalls, und tangiren ausserdem die regelmässige Verbreitungsweise der Krämpfe durchaus nicht, so dass beim Krampf der rechtsseitigen Extremitäten die der linken Seite Mitbewegungen machen, aber trotzdem eine zweite Phase des Anfalls kommt, die aus Krämpfen der linksseitigen Extremitäten, in der unteren beginnend, besteht, zu denen sich nunmehr Mitbewegungen der rechten Seite gesellen.

Pick, Beitrag zur Lehre vom epileptischen Krampf. Prag. med. Wochenschr. 1883, Nr. 36.

In einem von P. beschriebenen Falle von corticaler Epilepsie liess sich der Verlauf der Krämpfe ziemlich genau nach der von dem Ref. eingehend studirten Norm verfolgen. Bemerkenswerth erschien die Schlussphase eines vollständig ablaufenden Anfalls, die dadurch charakterisirt war, dass die Finger und der Daumen zuckten, jene Abschnitte, von denen der Krampf ausgegangen war. Es bildete so der Krampfanfall ein klinisches Paradigma für die vom Ref. beim Thierexperiment beobachtete Thatsache, dass häufig die zuerst gereizte Rindenpartie am längsten functionirt, dass also dieselbe Muskelgruppe, die den Krampf eingeleitet hat, denselben auch beschliesst. Versuche, durch periphere Reize einen Anfall zu coupiren, fielen häufig positiv aus.

Danilo, Influence de l'alcohol éthylique à hautes doses sur les fonctions motrices du cerveau. Soc. de biol. 1883, Nr. 9.

Durch intravenöse Injection von Alkohol kam D. zu der Erfahrung, dass kleine Dosen die Erregbarkeit der motorischen Rindenregion steigern, während grössere Gaben die Erregbarkeit des Cortex so weit herabsetzen, dass sich nur isolirte Zuckungen mit dem elektrischen Strome auslösen lassen, aber keine fortschreitenden Krampfanfälle.

Ormerod, On epilepsy in its relation to ear-diseases. Brain 1883.

Es gibt gewisse Krankheiten, wie Scharlach, Syphilis, Diphtheritis, die sowohl Epilepsie als auch Gehörsstörungen hinterlassen können.

Dann kann die Epilepsie Gehörsstörungen hervorrufen, die anfangs gewöhnlich als Aura den Anfall ankündigen, später aber zu dauernden Erkrankungen des Organs führen. Schliesslich kann aber

auch das umgekehrte Verhältniss eintreten, dass eine Ohraffection auf reflektorischem Wege Epilepsie hervorruft.

Remak, Ein Fall von Hypoglossuskrampf. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 34.

Den einschlägigen Beobachtungen von Romberg, Berger und Dochmann reiht R. eine neue Beobachtung von Hypoglossuskrampf an, die in mancher Beziehung bemerkenswerth ist. Die Zuckungen der Zunge, welche zeitweise spontan bestanden, nahmen beim Essen durch den Kauact dermassen zu, dass Patient sich wiederholt die Zunge blutig biss und nicht selten genöthigt wurde, die Bissen vor der völligen Zerkleinerung wieder auszuspucken. Der Krampf charakterisirte sich also als masticatorischer Hypoglossuskrampf, welcher nach einem Ausspruche Romberg's die allerseltenste Form des Zungenkrampfes ist, im Gegensatz zu dem articulatorischen Hypoglossuskrampf, bei welchem jedesmal, wenn die Kranken sprechen wollen, die Zunge in derartige Convulsionen geräth, dass das Sprechen unmöglich wird.

Nach einiger Zeit verbreiteten sich die Krämpfe auf die untere linke Gesichtshälfte, so dass also neben den jetzt wesentlich linksseitigen Zungenkrämpfen ein typischer mimischer Gesichtsmuskelkrampf mit der Besonderheit bestand, dass die oberen Aeste des Facialis ganz unbetheiligt blieben.

Bezüglich der Pathogenese neigt R. der Ansicht zu, dass es sich um einen Krankheitsherd der Hirnrinde handelte, dass also der Fall in die Gruppe der partiellen corticalen Epilepsien einzureihen sei, wofür vielleicht auch die Angabe des Patienten sprechen dürfte, dass er während der grösseren Anfälle ein gewisses Gefühl der Ohnmacht habe.

Berger, Zur elektrischen Behandlung des mimischen Gesichtsmuskelkrampfes. Neurol. Centralbl. 1883, Nr. 19.

Bei einem 22jährigen Studenten hatte sich im Anschluss an eine Verwundung auf der Mensur doppelseitiger tonischer und clonischer Krampf im Gebiete des oberen Facialis eingestellt, der offenbar reflectorischen Ursprungs war, wie die Verbreitung von der vom Trauma betroffenen linken Gesichtshälfte auf die symmetrischen Muskeln der anderen Seite, sowie der Nachweis deutlicher Druckhemmungspunkte im Gebiete des linken Trigeminus zur Genüge bewiesen. Stabile Anodenapplication auf den linken N. infraorbitalis, während die Kathode in der Hand gehalten wurde, bewirkte nur einen unvoll-

ständigen und transitorischen Effect. B. schlug deshalb einen anderen Weg ein. Die Anode wurde auf das Hinterhaupt, dicht unter der Protuberanz, nach tüchtiger Durchfeuchtung der betreffenden Region aufgesetzt, während die Kathode in der Hand ruhte. Mittelstarker Strom, Ein- und Ausschleichen, 10 Minuten Dauer. Die bereits 5 Monate bestehenden Krämpfe sistirten sofort und sind seitdem nicht mehr wiedergekehrt.

Die erfolgte Heilung führt B. auf die anelektrotonisirende Wirkung des galvanischen Stromes auf das im Zustande krankhafter Erregbarkeitssteigerung befindliche Reflexcentrum in der Medulla oblongata zurück.

Riegel, Ueber Krämpfe der Respirationsmuskeln. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

Der von R. beschriebene Fall, welcher der Gruppe der exspiratorischen Krämpfe zugezählt werden muss, weicht trotzdem wesentlich von den bis jetzt bekannten Formen dieser Gruppe ab. Es fielen vor Allem sehr häufig sich wiederholende kurze krampfhafte laute Exspirationen auf, die nicht an eine vorangegangene Inspiration sich anschlossen, sondern zwischen den übrigen Athemzügen eingeschaltet waren. Von Zeit zu Zeit erfolgten tiefe Inspirationen, danach eine tiefe Exspiration, an die häufig noch mehrere kurze ruckweise Exspirationsstösse sich unmittelbar anschlossen. Häufig kam dann eine längere Athempause, die zuweilen bis zu 20, selbst 30 Secunden andauerte.

Druck auf die Gegend der N. phrenici und vagi am Halse hatte keine Aenderung dieses Athmungsrhythmus zur Folge.

Trotz oft wiederholter Untersuchung konnte keine Organerkrankung gefunden werden, durch die reflectorisch die Krämpfe hätten erzeugt sein können; R. hielt sie deshalb für hysterisch und leitete dem entsprechend eine rein psychische Behandlung ein. Dem Kranken wurde gesagt, dass er die Krämpfe unterdrücken könne und müsse, er wurde aufgefordert, methodisch langsam und tief zu athmen, und so trat in kurzer Zeit ein völliges Aufhören der Krämpfe ein.

Löwenfeld, Ein weiterer Fall von Paramyoclonus multiplex, Friedreich (Myoclonus spinalis multiplex, Löwenfeld). Münch. ärztl. Intelligenzbl. 1883, Nr. 15 u. 16.

Unter obiger Bezeichnung hat zuerst Friedreich (cfr. dieses Jahrbuch, 1883) eine durch Schreck entstandene Neurose beschrieben, die aus clonischen Krämpfen an einer Anzahl symmetrischer Muskeln

der oberen und unteren Extremitäten bestand, die im Schlafe cessirten und die grobe motorische Kraft in keiner Weise schädigten. L. beschreibt einen ähnlichen Fall und schlägt für das geschilderte Krankheitsbild den seiner Ansicht nach passenderen Namen Myoclonus spinalis multiplex vor.

Kollmann, Ein Fall von erhöhter Reflexerregbarkeit in Form von saltatorischen Krämpfen. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 40.

Im Jahre 1859 hatte Bamberger eine eigenthümliche Form von Krämpfen mit dem Namen „saltatorische Krämpfe" belegt, welche sich dadurch kennzeichneten, dass die Kranken in dem Augenblicke, als sie ihre Füsse auf den Boden setzten, von so lebhaften clonischen Zuckungen der unteren Extremitäten befallen wurden, dass sie mit einer ungeheuer grossen Schnelligkeit in die Höhe geschleudert wurden und in unwillkürliches Hüpfen geriethen.

Einen analogen Fall theilt K. mit. Seine Kranke zeigte eine so hochgradig gesteigerte Erregbarkeit, dass die leisesten percutorischen Berührungen intensive Reflexzuckungen der gleichen Seite auslösten. So lange Patientin im Bett lag, war an ihr nichts Abnormes zu bemerken; in dem Augenblicke jedoch, wenn sie die Fusssohlen auf den Boden setzte, traten sofort clonische Krämpfe ein, welche einem Zustande glichen, welcher eintreten würde, wenn man sich „auf eine glühende eiserne Platte stellen würde (?)". Die Krämpfe ähnelten einem stossweisen Trippeln; ein andermal hatten sie mehr den Charakter von Schüttelkrämpfen.

Nach K. liegt es nahe, an eine tuberculöse Spinalmeningitis zu denken, doch wagt er nicht zu entscheiden, ob die Anfälle nicht vielleicht als rein functionelle aufzufassen sind.

Wernicke, Ueber eine noch nicht bekannte Form schwerer Neurose. Deutsche med. Wochenschr. 1882, Nr. 53.

In dem von W. beobachteten Falle handelte es sich um tonische Krämpfe, welche sich zuerst in den unteren Extremitäten gezeigt hatten, später aber die gesammte willkürliche Körpermuskulatur ergriffen.

Sie hatten die meiste Aehnlichkeit mit den beim Tetanus beobachteten, unterschieden sich aber dadurch von letzteren, dass die einzelnen Stösse kürzer dauerten und nicht die gesammte Muskulatur gleichzeitig ergriffen. Im Schlafe sistirten sie vollständig. W. hält den fraglichen Symptomencomplex für eine Neurose, um so mehr, als zwei Brüder an einem ähnlichen Leiden gestorben waren,

also die gerade den Neurosen so eigenthümliche Familiendisposition auch hier nachweisbar war.

Von allen angewandten Medicamenten konnte man nur dem Curare einen wenn auch nur vorübergehenden Erfolg nachrühmen.

Gürtler, Ueber Veränderungen im Stoffwechsel unter dem Einfluss der Hypnose und bei der Paralysis agitans. Arch. f. Psych. Bd. 14.

G. fand zunächst eine Bestätigung der von Zülzer angegebenen Tagesschwankungen des relativen Werthes der Phosphorsäure. Während des Vormittags ist derselbe am niedrigsten, steigt dann an, um in den Stunden, welche der Hauptmahlzeit folgen, die höchste Zahl zu erreichen. In der Nacht ist er dagegen geringer als während des Tages.

Unter den Einfluss der Hypnose findet sich jedoch dieses normale Verhältniss umgekehrt: der relative Werth der Phosphorsäure ist in der Nacht höher als am Tage. Bezüglich der Paralysis agitans, bei welcher Jules Chéron Polyurie und eine bedeutende Vermehrung der Phosphate im Urin gefunden hat, kam G. zu dem Schlusse, dass diese Symptome sich durchaus nicht in allen Fällen finden, denn in den drei von ihm untersuchten Fällen war die sogenannte Phosphaturie gar nicht vorhanden und die Polyurie nur in dem letzten Falle zu erkennen.

Eulenburg, Ueber progressive Gesichtsatrophie und Sklerodermie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 5.

Zwei Fälle von einseitiger Gesichtsatrophie und von Sklerodermie gaben E. Gelegenheit, auf einige noch minder untersuchte Punkte in der Symptomatologie dieser beiden seltenen Krankheitszustände genauer einzugehen, und ausserdem der bei uns noch kaum erörterten Frage der Verwandtschaft beider Affectionen mit einander etwas näher zu treten.

Das Resumé seiner Betrachtungen ist folgendes:

1. weder für die progressive Gesichtsatrophie, noch für die Sklerodermie ist ein strikter Beweis des neurotischen Ursprungs bisher erbracht, letzterer nicht einmal für alle Fälle wahrscheinlich gemacht;

2. die anatomischen Veränderungen in der Haut und den tieferen Theilen bekunden eine gewisse Uebereinstimmung insofern, als bei beiden Affectionen ein mehr oder minder completer Schwund des Unterhautzell- und Fettgewebes mit Persistenz der elastischen

Fasern und dadurch bedingten Gewebsretraction, Compression der Gefässe, Störungen des Blut- und Lymphstromes u. s. w. stattfindet;

3. danach ist eine gewisse genetische und anatomische Verwandtschaft beider Krankheitsformen wohl nicht abzuweisen — ganz gleich, ob die beiden Zuständen gemeinsame Zellgewebsatrophie u. s. w. sich als eine genuine, protopathische, oder als auf neurotischer Grundlage beruhend herausstellt.

Vom klinischen Standpunkte findet man in zahlreichen Zügen des Krankheitsbildes der Hemiatrophie eine unverkennbare Aehnlichkeit mit solchen der Sklerodermie, namentlich wenn wir das Bild der völlig entwickelten Hemiatrophie mit dem der ebenfalls völlig entwickelten und zum zweiten, atrophischen Stadium vorgeschrittenen Sklerodermie vergleichen.

Wenn nun dieser sich in dem klinischen Krankheitsbilde manifestirenden, theilweisen Uebereinstimmung auch nicht minder wichtige Abweichungen und Verschiedenheiten des Symptomenbildes wie des gesammten Krankheitsverlaufes entgegenstehen, so ermangeln dieselben doch, näher betrachtet, zum Theil allgemeiner Gültigkeit, genügen jedenfalls nicht, um die Identität beider Processe zu negiren.

Wolff, Ueber doppelseitige fortschreitende Gesichtsatrophie. Virch. Arch. Bd. 94.

Während Fälle von einseitiger Gesichtsatrophie bereits in beträchtlicher Anzahl beschrieben sind, existirt nur eine Beobachtung, wo das Leiden doppelseitig auftrat. Dieser fügt W. einen neuen Fall hinzu, welcher ein 24jähriges Dienstmädchen betraf, die in ihrem sechsten Lebensjahre Scharlach überstand. Im Anschluss daran entwickelte sich eine heftige Halsentzündung (Diphtherie), und von dieser Zeit an verlor Patientin die Schmerzen beim Schlingen, Stechen im rechten Ohr, Kurzathmigkeit und Schmerzen in der rechten Stirn und Schläfe nicht mehr. Von diesen Symptomen steigerten sich, ohne eine der Patientin bewusste andere Veranlassung als Erkältung, besonders die Halsbeschwerden im vorigen Jahre derart, dass zu einer Zeit, wo die rechtsseitige Gesichtsatrophie bereits ziemlich vorgeschritten war, beide Tonsillen exstirpirt werden mussten. Zu dieser Zeit acquirirte sie einen Unterleibstyphus, der sie 6 Wochen ans Bett fesselte, und etwas später einen zweiten, an dem sie $^1/_4$ Jahr darniederlag. Im weiteren Verlaufe ihrer Erkrankung stellten sich Kaumuskelkrämpfe und eine Ulceration im Kehlkopf ein, die als tuberculös aufgefasst werden musste. Auch zwei epileptische Anfälle mit vollkommenem Bewusstseinsverlust stellten sich ein.

Das Uebergreifen der Atrophie von der rechten Seite auf die linke vollzog sich in diesem Falle so, dass im Gebiet des ersten Astes des N. trigeminus (N. supratrochlearis, N. supraorbitalis) Pigmentirungen, Furchenbildung, Haarschwund sich entwickelten, und dass, ob gleichzeitig, vor oder nach diesen Vorgängen ist schwer zu entscheiden, ein geringer Schwund auf der ganzen linken Gesichtshälfte nebenherging.

Karewski, Ueber einen Fall von Trophoneurose im Bereich des Nervus supraorbitalis. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 36.

In dem Falle von K. lag eine Atrophie im Verlaufe des N. supraorbitalis sinister vor, an der alle in Betracht kommenden Gewebe in gleicher Weise Theil nahmen, bei völlig erhaltener Muskelerregbarkeit, unveränderter Sensibilität und ungestörter Function. Die Entstehung des Leidens wurde von der Patientin auf die Wochenbetten zurückgeführt, welche dieselbe zu überstehen hatte. Schon während der ersten Schwangerschaft stellte sich ein gelber Fleck auf der Stirn ein, der sich allmählich vergrösserte und namentlich mit jeder neuen Gravidität an Umfang zunahm. Aber erst bei der letzten Entbindung vor ca. 11 Jahren fing auch die Haut an einzufallen. Dieses Einfallen der Haut zog sich immer mehr zur behaarten Kopfhaut hinauf, die an den betroffenen Stellen die Haare bis zu absoluter Kahlheit verlor. Auch gingen die Augenbrauen an der Incisura supraorbitalis aus. Gleichzeitig mit der steigenden Atrophie der Haut wurde ein successives Einsinken des Knochens bemerkt. Der ganze Process soll bis jetzt progredient gewesen sein, jedoch verlief er ohne alle Schmerzen oder sonstige unangenehme Sensationen.

Der Fall ist wohl ohne Weiteres als eine Hemiatrophia facialis aufzufassen; dabei ist aber bemerkenswerth, dass in so vorgeschrittenem Alter noch ein Schwund der Knochen zu Stande kam, im Gegensatz zu der Ansicht von Virchow, wonach Knochenatrophie das Leiden nur begleitet, wenn es vor der völligen Ausbildung des Knochengerüstes aufgetreten ist.

Schieck, Ein Fall von einseitiger Gesichtshypertrophie. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 45.

Der Zusammenstellung von Ziehl reiht S. eine neue Beobachtung an, welche ein 9 Jahre altes Mädchen betraf, das von seinem zweiten Lebensjahre ab ein allmählich zunehmendes stärkeres Wachsthum der linken Wange und Unterlippe zeigte, während gleichzeitig die

Zahnbildung am Oberkiefer der betreffenden Seite ausblieb. Bei der Untersuchung zeigten sich die Weichtheile der linken Wange und Oberlippe, in geringerem Grade auch des linken unteren Augenlides hypertrophisch, ebenso war der linke Nasenflügel im Vergleich zum rechten ein wenig dicker. Sensibilität und Motilität der betroffenen Theile waren durchaus normal; die Secretion der Schweiss- und Talgdrüsen nicht vermehrt. Von den Gesichtsknochen war das Os zygomaticum, der Körper des Oberkiefers, vor Allem aber der Processus alveolaris desselben links stärker entwickelt als auf der rechten Seite.

Berger, Ueber Pseudohypertrophie der Muskeln. Arch. f. Psych. Bd. 14.

Bei der geringen Zahl der bis jetzt über obige Erkrankung vorliegenden Sectionsbefunde müssen wir es B. Dank wissen, dass er uns die anatomische und mikroskopische Untersuchung eines Falles mittheilt, der klinisch bis in die feinsten Details durchforscht war und das exquisite Bild der congenitalen Pseudohypertrophie der Muskeln darbot. Schon 4 Jahre vor dem Tode war dem Kranken ein Stück aus der Wadenmuskulatur excidirt worden, und es hatte sich dabei hochgradige Wucherung des interstitiellen Fett- und Bindegewebes ergeben, mit reichlichen Kernen und spindelförmigen Elementen in dem letzteren und verschieden hochgradiger einfacher Atrophie der Muskelfasern. Post mortem zeigte sich, dass die Muskeln fast vollständig durch Fettgewebe substituirt waren und von reichlichen Bindegewebsfibrillen nichts mehr erkennen liessen. Das hyperplastische Bindegewebe hatte also während der letzten Entwickelungsphase der Krankheit eine vollständige Metamorphose in Fettgewebe erfahren, und B. sieht in dieser Thatsache eine Bestätigung der Charcot'schen Ansicht, wonach dem Stadium der excessiven Fettsubstitution eine Periode vorausgehen soll, die durch die Bindegewebshyperplasie und die einfache Atrophie einer gewissen Zahl von Muskelprimitivbündeln charakterisirt ist.

Nur in der Muskulatur des Daumenballens ergab die mikroskopische Untersuchung bereits eine reichliche Fettentwickelung, während eine stärkere Bindegewebshyperplasie nicht vorhanden war. Dabei verhielten sich die Muskelfasern intact. Dieses Verhalten zeigt also, dass nicht alle Muskeln eines Falles in der von Charcot statuirten typischen Reihenfolge erkranken müssen. Das Rückenmark zeigte sich trotz der langen Dauer des Leidens voll-

kommen intact, ein neuer Beweis, wenn es dessen noch bedürfte, für die myopathische Natur des fraglichen Krankheitsbildes.

Langer, Ein Fall von ausgebreiteter progressiver Muskelatrophie mit paralytischer Lendenlordose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 32.

Der Fall von L. bietet in klinischer Beziehung mancherlei Interesse einerseits wegen des hohen Entwickelungsgrades, welchen die im Allgemeinen nicht sehr häufige Erkrankung erreichte, andererseits auch deshalb, weil die Wirkung gewisser Muskeln und Muskelgruppen, welche unter normalen Verhältnissen nicht so deutlich in die Augen fällt, hier im negativen Sinne um so klarer hervortrat.

Von allen Skeletmuskeln waren nur die beider Unterarme und Unterschenkel, sowie der Hände und Füsse intact und sogar verhältnissmässig kräftig. Sonst waren alle Skeletmuskeln atrophisch, und sogar die Gesichtsmuskeln, welche die Atrophie sonst verschont, hatten gelitten.

Der Umstand, dass in dem vorliegenden Falle eine hochgradige Lordose der Lendenwirbelsäule zu Stande kam, wo sowohl die Thätigkeit der Bauch- als auch der Rückenmuskulatur eliminirt erschien, spricht für die von Duchenne vertretene Ansicht, dass die aufrechte Wirbelsäulenhaltung durch Muskelwirkung zu Stande kommt, während bekanntlich Meyer von der Ansicht ausgeht, dass die Wirbelsäule im Stande sei, sich selbst zu tragen.

Cahn, Ueber eine besondere Form allgemeiner Atrophie nach Diphtherie, wahrscheinlich nervöser (trophoneurotischer) Natur. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 1.

Eine sicher diagnosticirbare diphtheritische Lähmung des Oesophagus ist so selten, dass die meisten Lehrbücher überhaupt davon schweigen. In C.'s Falle war eine solche neben einer leichteren Pharynxparese vorhanden, und diese Lähmung betraf den ganzen Oesophagus, seine glatte, sowie seine gestreifte Muskulatur. Das Regurgitiren der Speisen einige Minuten nach der Nahrungsaufnahme, das Druckgefühl am unteren Sternalende sprachen mit der grössten Wahrscheinlichkeit für obige Diagnose. Letztere Sensation wurde von dem Knaben so sehr betont, dass man an eine Betheiligung des Magens hätte denken können; da jedoch nie mehr als 4 Minuten verstrichen, bis die Speisen wieder ausgeworfen wurden, da dieselben unverändert und nur mit Schleim, nicht mit saurem Magensafte gemischt waren, liess sich eine Magenaffection leicht

ausschliessen, um so mehr, als die Verdauung eine vorzügliche war und nie eine Nausea bestand.

Der Fall lehrte zugleich, dass die Lähmung der unteren Partien des Oesophagus das Krankheitsbild der diphtheritischen Lähmung beherrschen kann.

Ausserdem fiel C. an dem Patienten auf, dass lange Zeit die ganze aufgenommene Nahrung den Körper passirte, ohne dass es zum Fleich oder Fettansatz kam, trotzdem der Kranke die reichliche Nahrung ohne jegliche Beschwerden verdaute. Dies weist nach C. auf eine durch die vorausgegangene Diphtherie bedingte Stoffwechselalteration. „Vielleicht wäre es erlaubt, neben der Lähmung motorischer, vasomotorischer, sensibler Nerven auch eine Paralyse trophischer anzunehmen."

Zenker, Mittheilung über eine bisher nicht beschriebene Beschäftigungsneurose. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 41.

Bei den Kartoffelfeldarbeitern beobachtete Z. eine Neurose, die sich als mehr oder weniger stark ausgesprochene Gefühls- und Bewegungslähmung des unteren Theiles einer oder auch zugleich beider unteren Extremitäten repräsentirte und bei Leuten vorkam, welche längere Zeit in knieender Stellung am Boden mit den Händen arbeitend zugebracht hatten.

Er fasst sie als eine der sog. Krückenlähmung analoge Lähmung auf, entstanden durch den Insult langdauernder Knickung resp. Compression der beiden Unterschenkelnerven in der Beuge der längere Zeit forcirt flectirt gehaltenen Kniee. Ob ätiologisch auch die Zerrung der betreffenden Nerven am Fussgelenk mit in Frage kommt, ob etwa die Consequenzen der ebenfalls stellenweise geknickten Schenkelarterien mit in Rechnung zu ziehen sind, ob gar die gelegentliche Durchnässung und Durchkältung der beharrlich mit dem Boden vereinigten Kniee und Unterschenkel mit anzusprechen ist, lässt Verf. dahingestellt.

Roth, Bemerkungen zu Zenker's „Mittheilung über eine bisher nicht beschriebene Beschäftigungsneurose". Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 46.

Angeregt durch die Mittheilung Zenker's erwähnt R. zwei Fälle seiner Erfahrung, wo Anästhesie und Parese des linken Fusses bestand, und von denen der eine ebenfalls einen Kartoffelarbeiter betraf.

Westphal, Demonstration zweier Fälle von Thomsen'scher Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 11.

W. beobachtete die fragliche Erkrankung an zwei Individuen, von denen das eine aus der Familie des Entdeckers der Krankheit stammte, die bekanntlich ein grosses Contingent hierher gehöriger Fälle aufweist.

Wir können nicht alle von W. constatirten Erscheinungen, die zum grossen Theil sich übrigens mit dem bekannten Symptomencomplexe decken, ausführlich referiren, und beschränken uns deshalb darauf, einige seltener beobachtete Züge hervorzuheben. Wie die anderen Muskelgebiete, schienen auch die Augenmuskeln sich an der Steifigkeit zu betheiligen. Es trat eine gewisse Schwierigkeit ein, plötzlich die Augen nach dieser oder jener Richtung zu wenden.

Beim Lachen bestand zuweilen ein Gefühl von Spannung und Steifigkeit in der Gesichtsmuskulatur, beim Essen dasselbe in den Kaumuskeln. Einer der Herren sagte, dass er oft, wenn er zu essen beginnt und den Mund geöffnet hat, ihn nicht wieder sofort zu schliessen vermag.

Die von spinalen Nerven versorgten Muskeln zeigten eine unzweifelhafte Hypertrophie oder besser Volumszunahme, ohne dass dadurch die grobe Kraft gesteigert war.

Merkwürdige Erscheinungen zeigte die elektrische und mechanische Erregbarkeit der Muskeln. Wenn man auf einen Muskel klopfte, so sah man, wie er sich sofort zusammenzog, meist in seiner Totalität, und nun in tonischem Krampfe verharrte, der sich erst langsam wieder löste. Die mechanische Erregbarkeit als solche schien dabei erhöht zu sein, ein geringes Klopfen mit dem Percussionshammer genügte, den Muskel in seiner Totalität in tonischen Krampf zu versetzen.

Dasselbe zeigte sich bei der faradischen Erregung der Muskeln, die mikroskopische Untersuchung der Muskeln ergab nichts, die Sehnenphänomene waren nicht gesteigert.

W. hält die Erkrankung für eine angeborene Anomalie des Muskeltonus, welche sich mit einem ungewöhnlichen Volumen der Muskeln verknüpft.

Lenhartz, Beitrag zur Kenntniss der acuten Coordinationsstörungen nach acuten Erkrankungen (Ruhr). Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 21.

Aus der Reihe der fieberhaften Krankheiten, in deren Gefolge acute Ataxie aufgetreten, kennt man bis jetzt Diphtheritis, Typhus,

Variola, Morbilli, Scarlatina, Erysipelas, Pneumonie und Malaria. L. ist in der Lage, für die Dysenterie ein classisches Beispiel mitzutheilen.

Der Kranke von L. zeigte kurze Zeit nach dem Einsetzen der Ruhr hochgradige Apathie mit vorübergehenden maniakalischen Erscheinungen, wenige Stunden später völlige Sprachlosigkeit. Bei Fortbestehen der schweren Cerebralerscheinungen entwickelte sich rasche Abmagerung. Vier Wochen nachher ergab die Untersuchung hochgradige Apathie, complete Anästhesie, Aphasie und Sphincterenlähmung, nebst bedeutender Schwäche der Intelligenz.

Später beobachtete man Ataxie, die immer deutlicher hervortrat. Dieselbe äusserte sich anfänglich nur bei Bewegungen der Glieder, in der Folge auch bei allen Bewegungen des Rumpfes, Kopfes und besonders bei denen der Bulbi — als ataktischer Nystagmus.

Aphasie und Ataxie blieben monatelang die Cardinalerscheinungen, obwohl der Allgemeinzustand und die Intelligenz des Knaben sich besserten.

Erst $^1/_4$ Jahr nach Beginn der Krankheit kehrten die ersten Laute zurück; das Kind gewann nur sehr langsam und in eigenthümlicher Art die Sprache wieder.

Die übrigen Coordinationsstörungen wichen erst nach Jahresfrist. Sowohl an der Sprache, wie bei allen Willkürbewegungen nahm man nach $2^1/_2$ Jahren noch mehr oder weniger ein auffälliges Scandiren (Syllabiren) wahr. Auch blieb ein merklicher Intelligenzverlust zurück, der sich sowohl bezüglich der Perception, wie des Gedächtnisses äusserte.

Während des etwa $1^3/_4$jährigen Spitalaufenthaltes bestand der Knabe eine mittelschwere Angina necrotica, ferner eine äusserst schwere Gaumenrachendiphtherie mit folgender katarrhalischer Nephritis und Gaumenschlundmuskelparese, endlich einen mittelschweren Typhus abdominalis.

Im Verlauf dieser Krankheiten litt nicht nur das Allgemeinbefinden, sondern machte sich auch besonders in der Reconvalescenz des Typhus eine erhebliche Verschlechterung der bereits gut zurückgebildeten Coordinationsstörungen bemerklich.

Rütimeyer, Ueber hereditäre Ataxie. Virch. Arch. Bd. 91.

In acht von den geschilderten elf Fällen R.'s bestand eine erbliche Belastung insofern, als alle nicht nahe verwandt waren, aber von einem gemeinsamen Urgrossvater abstammten, dessen Spitznamen

„Stülzi“ darauf hinweist, dass sein Gang wohl nicht ganz normal gewesen ist.

Bemerkenswerth ist an den Fällen das sehr frühzeitige Auftreten, die schnelle Verbreitung über die Körpermuskulatur, das Vorhandensein von Sprachstörungen und Nystagmus, und im Gegensatz zu den Beobachtungen Friedreich's leichte Störungen des Tast- und des Ortsinnes.

Constant fand R. eine ausgesprochene Dorsalflexion der grossen Zehe und gewisse Abweichungen der Wirbelsäule, Erscheinungen, die man bisher bei dem vorliegenden Krankheitsbild übersehen hat.

Müller, Das Gürtelgefühl, eine durch vasomotorischen Spasmus bewirkte Parästhesie. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 31 u. 32.

M. erklärt das Gürtelgefühl ebenso wie die Sensationen von Pressen, Spannen, Schnüren, Drücken, Belasten etc. durch spastische, vasomotorische Vorgänge. Es handelt sich bei diesen Erscheinungen um Vorgänge in der sensiblen Sphäre und speciell im Gebiete der tactilen Empfindungen; da letztere aber nie auf dem Wege der Excentricität durch eine dem Centrum näher gelegene oder selbst centrale Reizung hervorgebracht werden können, da auf sie das Gesetz der „peripheren Wahrnehmung“ keine Anwendung erleidet, so müssen zu ihrem Entstehen die peripheren Endapparate erregt werden, und in unserem Falle also die dem Drucksinn dienenden Endapparate. Diese Erregung geschieht durch vasomotorische Vermittelung, welche ihrerseits dann freilich sowohl peripher wie central ausgelöst werden kann.

Marie, Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow. Paris 1883.

Beim Morbus Basedowii kommen keineswegs alle Symptome stets untrennbar verbunden vor, sondern es gibt auch unvollkommene Formen „formes frustes“, die nur durch gewisse gemeinsame Züge ihre Zugehörigkeit zu dem grossen Symptomenbilde verrathen.

Von diesen Zügen analysirt M. besonders eine besondere Form von Zittern, die sich durch die Häufigkeit der Oscillationen — acht bis neun in der Secunde —, sowie durch die Regelmässigkeit in dem An- und Abschwellen der Bewegungen charakterisirt.

Chvostek, Die Therapie der Basedow'schen Krankheit. Zeitschr. f. Therapie. 1883.

Ch. empfiehlt bei der Behandlung des Morbus Basedowii in erster Reihe die zweckmässige Anwendung des galvanischen Stromes, bestehend in Galvanisation des Sympathicus, des Rückenmarks, des Hinterhaupts und eventuell auch der Struma selbst.

Lehmann, Drei Fälle von Gelenkneurosen. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 17.

Das Krankheitsbild der nervösen Gelenkleiden oder sogenannten Gelenkneurosen ist ein sehr mannigfaches und bisher noch discutirtes. L. theilt drei anscheinend hierher gehörige Fälle mit, die sich durch die Extensität der Störungen ohne nachweisbare anatomische Veränderung auszeichneten. In zwei Fällen begann die später über den ganzen Körper verbreitete Erkrankung mit einer Affection der unteren Extremitäten. In allen drei mitgetheilten Fällen handelte es sich um Individuen, deren Geschlechtsorgane (durch Entwickelung und Gravidität) in Erregung versetzt waren, was für die Theorie der Krankheit von einiger Wichtigkeit ist.

Reflexe.

Pelizäus, Ueber das Kniephänomen bei Kindern. Arch. f. Psych. Bd. 14.

Bloch hatte auf Grund seiner Beobachtungen an Kindern die Ansicht ausgesprochen, dass bei dem Fehlen der Sehnenreflexe es sich um eine eigenthümliche Veränderung des Nervensystems, um eine neuropathische Diathese auf hereditärer Grundlage handele. Dieses Ergebniss zu controliren, war die Aufgabe P.'s.

Es stellte sich dabei die eigenthümliche Thatsache heraus, dass von 2403 Knaben im Alter von 6—14 Jahren es nur bei einem einzigen niemals gelang, das Kniephänomen zu erzielen.

Bei den Kindern, die das Kniephänomen nicht immer zeigten, ergab die genaue Nachforschung nicht den geringsten Anhalt für das Bestehen einer neuropathischen Diathese.

Das Kniephänomen ist also ein bei gesunden Individuen nur in 0,04 % der Fälle fehlendes Symptom, und auch für diese muss es zweifelhaft erscheinen, ob hier nicht bereits der Keim zur Entwickelung einer chronischen Rückenmarkskrankheit gelegt sein

kann, die ja unter Umständen einen so ungemein protrahirten Verlauf zeigt.

Jendrassik, Beiträge zur Lehre von den Sehnenreflexen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33.

J. kommt zu folgenden Resultaten:

1. Das Beklopfen der Sehne bringt die centripetale Erregung unmittelbar durch die mechanische Reizung der in der Sehne gelegenen Nerven hervor, von einer Zerrung des Muskels ist dabei keine Rede.

2. Damit die Zuckung entstehe, ist es nöthig, dass der Muskel passiv ausgespannt sei; bis zu einer gewissen Grenze ist die Grösse der entstandenen Contraction mit der Stärke der Anspannung in geradem Verhältniss; jedoch erreicht sie nie einen so hohen Grad, wie wir ihn bei pathologischer Erhöhung zu beobachten bekommen.

3. Die willkürliche Innervirung des N. cruralis vermindert den Patellarsehnenreflex oder hebt ihn sogar ganz auf.

4. Im Rückenmark ist zur Leitungsbahn des Patellarsehnenreflexes eigentlich die weisse Substanz gar nicht nöthig, somit kann auch ihre Läsion direct nicht als Ursache des Fehlens des Reflexes dienen; es ist aber wahrscheinlich, dass die Erregung des Patellarsehnenreflexes durch die innersten Fasern der Hinterwurzeln in das Rückenmark eintritt, weshalb auch die Sklerose des äusseren Theiles der Hinterstränge, da sie diese Fasern berührt, auf irgend eine Art die Unterbrechung der Bahn verursachen kann. Im Falle, dass das Leitungshinderniss sich im Rückenmark befindet, kann die Localisation desselben meistens aus den begleitenden Symptomen bestimmt werden.

5. Es gibt Fälle, in denen selbst die sorgfältigste Untersuchung die die Leitung unterbrechende Veränderung nicht auffinden kann; ferner gehören hierher jene Beobachtungen, in welchen nach hochgradiger Ermüdung, wie auch bei langwierigen Krankheiten in der letzten Zeit des Lebens der Reflex ausgeblieben war.

6. Physiologische Erhöhung der Sehnenreflexe kommt bei der Innervation der Körpermuskeln vor, nur darf der zum untersuchten Muskel gehörige Nerv nicht auch innervirt werden.

7. Die pathologische Erhöhung des Sehnenreflexes kann in den meisten Fällen als Resultat der Unterbrechung des hemmenden Einflusses des Gehirns auf das Rückenmark betrachtet werden.

Schulz, Die Bedeutung der Sehnenreflexe bei Beurtheilung eventueller Simulation von Rückenmarkskrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 32.

An die Spitze seiner Erörterungen stellt Sch. den Satz: Wo wir einerseits hochgradig gesteigerten Patellarreflexen, verbunden mit Epilepsie spinale oder Dorsalclonus begegnen, wo wir andererseits den Patellarreflex aufgehoben finden, besitzen wir in diesen Verhältnissen wichtige Anhaltspunkte für die Beurtheilung abnormer Zustände im Rückenmark.

In zwei Fällen, wo Simulation in Frage kam, schloss Sch. auf Grund des Verhaltens der Reflexe dieselbe aus.

Auch in den Fällen von Railway-spine bietet meist das Verhalten der Sehnenreflexe einen sichern Anhaltspunkt für die Diagnose.

2) Die Psychiatrie

des Jahres 1883.

Von Dr. **Hermann v. Voigt** in Guben.

Im Grossen und Ganzen kein Freund medicinischer Compendien wegen der mit ihnen nur zu leicht verbundenen Gefahr eines lückenhaften, aphoristischen und oberflächlichen Inhaltes, bin ich mit einem grossen Misstrauen an das jüngste Compendium unserer Wissenschaft, das Compendium für Psychiatrie von Dr. Ernst Kräpelin (Abel, Leipzig 1883) herangetreten, und freut es mich deshalb um so aufrichtiger, gestehen zu müssen, dass Kräpelin dieses mein Misstrauen vollständig widerlegt hat. Sein kleines Büchlein ist trotz seines gedrängten, kaum 376 Seiten betragenden Inhaltes ein kleines Meisterwerk ersten Ranges, das sich dreist neben die besten unserer Lehrbücher stellen darf, und das der Vorwurf, lückenhaft und aphoristisch zu sein, sicher nicht treffen kann. In einer so klaren, so allgemein verständlichen Sprache, dass sie als ein Muster der Darstellung nicht genug jenen Schriftstellern, welche sich mit Vorliebe in einem besonderen, aus Griechisch und Lateinisch gebildeten Specialjargon gefallen und die Lectüre ihrer Bücher fast schon den Fachkreisen verschliessen, empfohlen werden kann, entwickelt K., nachdem er uns kurz in der Einleitung mit dem Werth der psychiatrischen Hülfswissenschaften, der normalen und pathologischen Anatomie und Physiologie des Gehirns, dem diagnostischen Werth der somatischen Untersuchungsmethoden, der Cranio- und Thermometrie der Oto- und Ophthalmoskopie, des Studiums der Schrift und Sprache, der Bedeutung der Psychophysik bekannt gemacht hat, auf 186 Seiten die

ganze allgemeine Aetiologie, Symptomatologie und Therapie trotz aller Kürze so vollständig, dass selbst der Fachmann wenig hinzusetzen könnte. Dabei hat Alles, was er sagt, den grossen Vorzug, dass es wirklich unbestrittener Besitz unserer Wissenschaft ist. Wenn der Boden der Hypothese wirklich einmal betreten wird, so geschieht dies nur da, wo eben die Hypothese absolut zum Verständniss des Errungenen nothwendig ist, und auch dann noch immer mit einer nüchternen Kritik, die die Grenze der Hypothese nie verwischen lässt. Man kann fast durchweg dem Verf. unbedingt zustimmen. Gewiss wird dies jeder unbefangene Beobachter thun, wenn Kr. die Auffassung des Irrseins als eines einheitlichen Processes, wie sie ihrer Zeit Griesinger, Zeller und in jüngster Zeit auch Arndt aussprachen, als durch die Erfahrung widerlegt erklärt und in den verschiedenen Formen des Irrseins verschiedene in ihrem Wesen noch nicht erkannte Krankheitsprocesse sieht. Ebenso wird man sich seiner Definition und Erklärung der verschiedenen Zustände unbedingt anschliessen und es nur billigen können, dass er immer und immer wieder auf den allmählichen Uebergang von Gesundheit in Krankheit hinweist. Einzelne kleine Ausstellungen liessen sich ja freilich auch machen. Allein wir wollen es dem Leser überlassen, dieselben selbst zu finden, und ihn vor Allem noch kurz mit des Verf. Classification bekannt machen, welche den grössten Vorzug einer solchen, der einfach, verständlich und logisch aus den Thatsachen zu folgen hat. Sie scheidet den ganzen Formenstoff in sieben grosse Gruppen. Die erste derselben bilden die Depressionszustände mit ihrem Charakteristicum, dem auf Vorstellen und Handeln hemmend einwirkenden psychischen Schmerz. Sie umfasst nur zwei Formen, die Melancholia simplex und die Melancholie mit Wahnideen. An sie schliessen sich als zweite Gruppe die Dämmerzustände an mit der hervorspringendsten Erscheinung, der Trübung des Bewusstseins. Hier werden kurz, aber genügend skizzirt als einzelne Formen die pathologischen Schlafzustände (Hypnotismus, Somnambulismus, Schlaftrunkenheit), die epileptischen und hysterischen Dämmerzustände, der Stupor und die Ekstase und endlich die Dementia acuta, welche Kr. mit Recht aus dem Stupor ausscheidet. Das Charakteristicum der dritten Gruppe der Aufregungszustände ist die durch Affecte und Triebe erleichterte motorische Erregung. Hier musste nothwendig zuerst die Melancholia activa Stellung nehmen, weil ihr wesentliches Moment die ängstliche Aufregung ist, welche zu intensiver motorischer Unruhe führen kann. An sie schliessen sich die Manie, deren Grunderscheinung eine abnorme Erleichterung

des Vorstellungslaufes und der Umsetzung centraler Erregungszustände in Handlungen ist, und die deliriösen Aufregungszustände, welche die Bewusstseinsstörung der Dämmerzustände mit grosser motorischer Erregung verbinden (Fieber- und Alkoholdelirium). In der vierten Gruppe fasst Kr. die periodischen Geistesstörungen zusammen, bei denen sich periodisch bestimmte krankhafte Symptome auf einem auch in der Zwischenzeit nicht normalen Boden entwickeln (periodische Manie, Melancholie und Folie circulaire). Kapitel V behandelt die Verrücktheit mit ihren verschiedenen Unterarten und ist geradezu ein Muster von klarer und nüchterner Auffassung. Es beweist, wie Kr. jeder schablonenhaften Darstellung, wie sie gerade hier von vielen Seiten sich breit macht, feind ist. Man kann ihm nur unbedingt zustimmen, wenn er hervorhebt, dass nur in den seltensten Fällen die Hallucinationen die Ursache des Wahnsystems sind, sondern dass auch sie schon ein Symptom der tiefen Umwandlung der ganzen Persönlichkeit sind, welche das Wesen der ganzen Störung ausmacht und im Wesentlichen auf einem Ueberwiegen der associativen Phantasiethätigkeit bei gleichzeitigem Versagen der subjectiven Kritik beruht. Ebenso spricht Kr. nur aus dem Herzen vieler, wenn er bezweifelt, ob die acute Verrücktheit mit ihrem prognostisch so differenten Ausgang und Verlauf trotz mancher Aehnlichkeiten mit der Verrücktheit kat'exochen hierher gehört. Bei dem wirklich Verrückten ist eben die Gleichgewichtsstörung eine dauernde und eine Correctur unmöglich, bei dem acut Verrückten handelt es sich aber nur um vorübergehende Schwankungen. Kapitel VI behandelt die Paralyse. Hier hätte die Therapie vielleicht etwas ausführlicher sein dürfen und wohl die kalten Bäder Voisin's eine Erwähnung verdient, denn sie sind wirklich nicht übel, werden durchschnittlich leicht ertragen und conserviren auf alle Fälle den Paralytiker sehr lange. Doch ist das, was Kr. gibt durchaus durchdacht und von der Erfahrung selbst dictirt. Namentlich verdienen seine Rathschläge zur Behandlung der Anfälle und Verhinderung des Decubitus um so mehr die allseitigste Beachtung, als sie sich auf die reiche Erfahrung eines so illusionsfreien Beobachters wie von Gudden stützen. Das Schlusskapitel umfasst die psychischen Schwächezustände, deren Wesen eine Herabsetzung des psychischen Leistungs- resp. Widerstandsvermögens ausmacht. Es umfasst im Ganzen fünf Gruppen: 1. die Entwickelungsanomalien, 2. das moralische Irrsein, 3. die neuroasthenischen Zustände, 4. die Dementia senilis und endlich 5. die secundären Schwächezustände. In der ersten Gruppe hat neben den verschiedenen Formen des Schwach- und Blödsinns auch die conträre Sexual-

empfindung Platz gefunden, weil sie, wenn ich so sagen darf, eben nichts anderes als angeborener geschlechtlicher Schwachsinn ist. Dass Kr. den Querulentenwahn aus der primären Verrücktheit ausgeschieden und dem moralischen Irrsein zugewiesen hat, ist nur zu billigen. Denn ihn zeichnet ja das Charakteristicum des moralisch Irren, der Mangel altruistischer Gefühle, der Mangel an Achtung vor den Rechten anderer aus. Unter dem Kapitel der neuroasthenischen Zustände finden die verschiedenen Formen localisirter Angst, das weite Gebiete der Zwangsvorstellungen ihre richtige Stellung, und dass er sie als Schwächezustände auffasst, ist gewiss nur zu billigen. Denn der angeborene, selten erworbene Defect charakterisirt auch sie. Das Individuum ist nicht mehr im Stande, seine Vorstellungen nach inneren Motiven zu dirigiren und unangenehme Gefühle willkürlich zu unterdrücken. Das ist im Wesentlichen der Inhalt des Büchleins. Wir haben denselben absichtlich etwas ausführlicher behandelt, um dadurch das Interesse des Lesers wachzurufen, und möchten es demselben hiermit noch einmal warm empfehlen, um so mehr, als auch er sich sicher freuen wird an dem reichen Inhalt des Büchleins und an der wahrhaft grossartig bescheidenen Darstellungsweise seines Verfassers.

Von v. Krafft-Ebing's Lehrbuch ist bereits die 2. Auflage erschienen in dem bekannten Verlag und damit der sicherste Beweis für die Güte des Buches erbracht. Die neue Auflage ist eine vielfach umgearbeitete. So bilden vor allen Dingen die Beispiele nicht mehr einen Band für sich, sondern schliessen sich dem betreffenden Kapitel an. Sie sind der Zahl nach reducirt von 159 auf 105, aber zum grossen Theil neu und, wie sich das eigentlich bei v. Kr.-E. von selbst versteht, musterhaft geschrieben. An die Stelle der Melancholia passiva ist eine Melancholia simplex getreten. Aus der primären Verrücktheit ist als selbständige Form der hallucinatorische Wahnsinn ausgeschieden, aus der Gruppe der psychischen Entartungszustände getrennt und den reinen Psychoneurosen zugezählt, weil die Auffassung im Sinne einer acuten Verrücktheit nicht mehr haltbar ist (vergl. Kräpelin). „Es handelt sich hier um genetisch und klinisch-prognostisch jedenfalls ganz differente Processe.“ Ebenso hat das Irrsein in Zwangsvorstellungen eine besondere Bearbeitung erfahren, wird als selbständige Krankheitsform und Aeusserungsweise des degenerativen Irrseins aufgefasst und nicht mehr als eine blosse Parallelform der Verrücktheit. Eine Umarbeitung haben die Melancholie, die Manie, die Paralyse, hysterisches, periodisches,

hypochonderes Irrsein erfahren. Wir können hier leider bei der Kürze des uns gestatteten Raumes nicht näher auf diese Umarbeitungen eingehen, wollen es uns aber wenigstens nicht versagen, offen zu bekennen, dass der Werth des Buches durch sie für uns entschieden gestiegen ist, und dass wir daher der 2. Auflage wo möglich noch einen reicheren Erfolg als ihrer Vorgängerin wünschen.

Eine grosse und umfangreiche Arbeit Morselli's und Buccola's (Giorn. della R. Accad. d. Med. di Torino 1883, 4. u. 5. H.) behandelt die Verrücktheit und ist nur insofern interessant, als aus derselben hervorgeht, dass dieselbe in Italien bisher gänzlich ignorirt worden ist. Neues bringt die Arbeit nicht.

Ein ziemlich vollständiges Bild der Katatonie gibt Kiernau (Alien. and Neurolog. 1883, S. 558), welches sich im Wesentlichen an die Schilderung Kahlbaum's anschliesst. Auch er räumt die relative Seltenheit der Katatonie ein, glaubt aber, dass mancher Fall nicht erkannt werde. Er selbst fand sie im New York City Asylum in 2 $^0/_0$ sämmtlicher Aufnahmen. Auch nach ihm ist häufigste prädisponirende Ursache eine ererbte scrophulöse Diathese, der gegenüber alle anderen Schädlichkeiten nur als Gelegenheitsursachen anzusehen sind, welche die Diathese steigern und eventuell den Verlauf etwas modificiren. Auch er sieht das pathologisch anatomische Substrat dieser Diathese in einer Basilarmeningitis tuberculösen Charakters, die meistens schon in der Kindheit überstanden wurde, aber das Gehirn für später tief geschädigt hat. Eine solche Heilung der Basilarmeningitis sei gar nicht so selten (?). Im Gegensatz zu Kahlbaum erklärt K. die Prognose nicht für günstig, vielmehr für sehr mässig, denn von 46 Fällen genasen ihm nur 10. Und unter diesen 10 ist nur in 2 Fällen die Genesung für ihn zweifellos geblieben. Das epidemische Auftreten der Krankheit, auf das Kahlbaum hingewiesen habe, erkläre sich endlich wohl dadurch, dass man Gegenden beobachte, in denen scrophulöse Affectionen häufig und zu Hause seien.

Unter dem Titel „Bemerkungen zur acuten Verrücktheit“ stellt Kretz (Allgemeine Zeitschrift f. Psych. Bd. 40) zwei Gruppen von Fällen dieser wie gesagt noch keineswegs allgemein als eine Verrücktheit anerkannten Krankheitsform sich gegenüber. In der ersten dieser Gruppen entwickeln sich nach ihm auf Grund primärer Hallucinationen und Illusionen des Gehirns und Gesichts dadurch, dass sich der Kranke ihnen willenlos hingibt, massenhafte Wahnideen flüchtigen, wunderlichen, wechselnden Inhalts. Sie führen zu Unruhe

und einer nur scheinbaren Verwirrtheit. Doch ist die Trübung des Bewusstseins nur gering, so dass sich der Kranke immer noch seines krankhaften Zustandes bewusst bleibt, er selbst zu fixiren und sein Delirium mehr oder weniger rasch zu durchbrechen ist. In der anderen Gruppe tauchte nach einem kurzen Prodromium eine Wahnidee auf, welche die ganze Persönlichkeit plötzlich veränderte und erst später sich mit Hallucinationen verband, welche nun ihrerseits durch ihre Massenhaftigkeit und Intensität zu heftigen Affectzuständen führten. Aetiologisch liess sich nie in den von Kretz beobachteten Fällen Invalidität des Gehirnes nachweisen. Der Verlauf war bei allen Fällen beider Gruppen ein günstiger, die Dauer betrug bis zu 6 Monaten.

Dass kurze transitorische Irrsinnszustände nicht immer, wie man dies gerade in neuester Zeit immer mehr und mehr geneigt war anzunehmen, der Ausdruck einer larvirten Epilepsie zu sein brauchen, hebt v. Krafft-Ebing (Irrenfreund Nr. 8) hervor. Er selbst beobachtete 5 solche Fälle, in denen Stupor- und Dämmerzustände theils mit Angst, theils mit Grössenideen auftraten und sich doch trotz sorgfältigster Nachforschung ein epileptischer Charakter nie nachweisen liess. Wohl aber bestand in allen fünf Fällen eine durch körperliche und geistige Anstrengungen (Nachtwachen, heftige Gemüthsbewegungen etc.) entstandene Neurasthenia cerebralis, die dem transitorischen Irrsein längere Zeit vorausgegangen und auch zum Theil nachgefolgt war. Gegenüber diesen Thatsachen scheint v. Krafft-Ebing die Ansicht Samt's, „dass schon aus dem klinischen Bilde psychischer Anfälle allein ein sicherer Schluss auf epileptische Grundlage möglich sei", nicht mehr haltbar.

Zur Pathogenese der Epilepsie und speziell zu der Frage nach dem Ursprung der Krämpfe, ob derselbe in die Rinde oder in subcorticale Partien des Gehirns zu verlegen sei, liegen wieder eine Reihe, zum Theil hochbedeutender Arbeiten vor.

So sucht Pitres (Progrès Nr. 14) diese Frage dadurch zu entscheiden, dass er Rindenpartien, deren elektrische Reizung nicht nur Muskelzuckung in den zugehörigen Muskeln, sondern auch epileptische Krämpfe hervorrief, mittels Aetherdämpfen bis auf 4—5 ⁰ C. abkühlte und so ihre Erregungs- und vor Allem Fortleitungsfähigkeit für die elektrische Erregung herabsetzte resp. aufhob. Denn er fand, dass Reizung dieser Zonen nun wohl noch Zuckungen in den zugehörigen Muskeln, nicht aber mehr epileptische Anfälle erzeugen

konnte. Diese Erscheinung hielt so lange an, als die Abkühlung anhielt, und verschwand mit dieser. Gleiche Resultate erhielt auch Openzowsky (ibidem), der die Abkühlung sogar bis zur Gefrierung steigerte. Hier traten später spontan epileptische Anfälle ein. Allein diese erklärten sich einfach durch die um die erfrorene Stelle, welche mortificirt war, entstandene entzündliche Reaction.

Rovighi und Santini (X. Congr. dell. assoc. med. ital. 1882, Arch. ital. p. l. malat. nerv. etc. 1883) exstirpirten Thieren Theile der motorischen Rindenzone und vergifteten sie nur zu einer Zeit, wo sich die Rindenlähmung noch nicht ausgeglichen hatte, mit Krämpfe machenden Mitteln, Pikrotoxin und Cinchonidin. Der erste Effect dieses Eingriffes war immer eine Zunahme der Rindenparese. Erst später traten auch in den gelähmten Gliedern Krämpfe auf, blieben stets schwach, waren stets tonischer Natur (nach Unverricht als Mitbewegungen aufzufassen, Ref.), während die der nicht gelähmten sowohl tonisch wie clonisch waren. So lange die Lähmung noch nicht ausgeglichen war, hielt dies Verhalten an und erst mit dem Ausgleich der Lähmung war die Wirkung des Mittels beiderseits gleich. Sie prüften dann gleichzeitig auch das Verhalten der sog. Antiepileptica gegen die krampferzeugenden Stoffe und kamen zu denselben Resultaten wie Albertoni (Jahrb. 1883, S. 208). Atropinzusatz steigerte die Wirkung derselben, Bromisirung des Thieres oder Inhalationen von Aether und Chloroform setzten sie entweder herab oder hoben sie ganz auf. Nach Abtrennung des Grosshirns vom Bulbus waren Krämpfe überhaupt nur noch sehr schwer und nur in sehr geringem Grade auszulösen.

An Hunden, denen er in der Morphiumnarkose Schädeldach und Dura entfernt hatte, experimentirte Unverricht (Arch. f. Psychiat. Bd. 14, S. 175), doch wurden die Reizversuche selbst erst nach Ablauf der Narkose ausgeführt. Es zeigte sich dabei, dass sich durch elektrische Reizung von jeder Stelle der Rinde Krampfanfälle auslösen liessen, und dass dieser Effect weniger von der Stärke des Stromes als von der Dauer seiner Einwirkung abhängt. Die Neigung zu Krämpfen selbst ist individuell verschieden, unabhängig von der arteriellen Blutzufuhr, der Körpertemperatur des Thieres und dem Grade seiner Reflexerregbarkeit. Die Erregung selbst verläuft immer radienförmig, in ganz gesetzmässiger Weise, die genau der Anordnung der motorischen Centren der Rinde entspricht. Sie greift erst dann auf die nicht gereizte Seite über, wenn sie die gereizte durch-

laufen hat, doch steigen die Krämpfe dann immer von unten nach oben aufwärts. Zerstören des Balkens hindert ebensowenig ein Uebergreifen der Krämpfe auf die andere Seite, wie ein vertical durch die Rinde geführter Schnitt, auch wenn er das ganze Centrum umzieht und die Rinde in ihrer vollen Breite durchtrennt, den gesetzmässigen Ablauf des Krampfes unterbricht. Wohl aber sistirt Exstirpation der einzelnen Centren die Krämpfe in den ihnen zugehörigen Muskeln. Exstirpation der motorischen Regionen sistirt sofort einen vollständigen Status epilepticus. Die motorischen Centren solcher Muskelgruppen, welche sich an den epileptischen Krämpfen überhaupt sehr wenig betheiligen, sind auch im Gehirn nur sehr wenig erregbar. Blutung in die Ventrikel bringt die Krämpfe in der entsprechenden Körperhälfte zum Stillstand. Die Körpertemperatur steigt im Einzelanfall um 0,1—0,2 ⁰ C., im Status epilepticus wurde eine Temperatursteigerung bis auf 44 ⁰ C. beobachtet. Nach dem Tode fand noch ein Ansteigen um 0,3 ⁰ C. statt. Sinken der Eigenwärme selbst bis auf 34 ⁰ C. verhinderte weder die Erregbarkeit der Gehirnrinde, noch die Entstehung eines Status epileptic. Anämie hat nur bei den höchsten Graden, welche das Fortleben des Organismus selbst gefährden, einen beruhigenden Einfluss auf die Krämpfe. Ebenso Erstickung. Im letzteren Falle ruft rechtzeitige Sauerstoffzufuhr die bereits erloschenen Zuckungen wieder hervor. Apnoë lässt die Pausen zwischen den Einzelanfällen des Status epilepticus verschwinden und verengt die Pupillen. Morphium beruhigt nur in tödtlichen Dosen die Krämpfe. Dagegen sistirt intravenöse Injection von Chloral, schon in kleinen Dosen, und Inhalation von Aether die Krämpfe sofort. Atropin dagegen steigert die Erregbarkeit des Gehirns und kann selbst den schon abgelaufenen Anfall wieder hervorrufen (conf. Jahrb. 1883, S. 210 ff.).

Auch Rosenbach kam zu nahe den gleichen Resultaten (Erl. Centralbl. Nr. 22). Auch er fand, dass ausgedehnte Zerstörung der Rinde in den motorischen Regionen Ausfall der Zuckungen in den ihr zugehörigen Muskeln bedingt, dass 2) nur dann auch bei starker Reizung der weissen Substanz ein epileptischer Anfall entsteht, wenn noch Theile der motorischen Zone erhalten sind. Ist aber der ganze psychomotorische Bezirk exstirpirt, so bleibt der Anfall aus, sowohl bei Reizung der weissen Substanz, wie auch anderer Rindenpunkte, deren Reizung sonst Anfälle auslöst. Die direct die Erregbarbeit der Rinde herabsetzende Wirkung des Broms konnte auch R. bestätigen und zwar trat dieselbe bei R.'s Hunden

ein, wenn die Bromdose 0,6—0,7 g pro Kilo Körpergewicht erreichte. Die Herabsetzung betraf nur die Rinde, nicht die weisse Substanz. Diese verhielt sich in ihrer Erregbarkeit gegen den elektrischen Strom bei den bromisirten und nichtbromisirten Thieren ganz gleich.

Unter dem wenig passenden Namen epileptiformer Hallucinationen theilt Kuhn (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17) drei Fälle mit, in denen plötzlich Dämmerzustände von nur 2—3 Minuten Dauer und von lebhafter Angst und lebhaften Gesichtstäuschungen auftraten. Die Erinnerung an die während dieses Zustandes gehabten Gesichtstäuschungen war auch nach Wiederkehr des Bewusstseins erhalten. K. sieht in denselben psychische Aequivalente des Anfalles.

Auf die mannichfaltigen und wechselnden Erscheinungen, welche diese und andere psychische Aequivalente der Epilepsie zeigen können, macht Kadar (Orvosi Hetilap Nr. 5 und 6) aufmerksam. Sie können sich nach ihm ebenso gut als plötzlich einsetzende maniakalische Erregungszustände, wie als rasch vorübergehender Verfolgungswahn, ebenso gut als Angst- und Schreckenszustände wie als Brand-, Stehl-, Mord- und Selbstmordtrieb darstellen. Das Bewusstsein braucht nicht immer für diese Zustände erloschen zu sein, sondern gar nicht selten sind sie nur von einem Dämmerzustand begleitet mit unvollständiger, aber zum Theil erhaltener Erinnerung, der sich auch über das zwischen zwei solchen Anfällen liegende Intervall erstrecken kann. Meist treten solche Anfälle plötzlich und ohne Aura auf. In seltenen Fällen geht ihnen Erweiterung der Pupillen, Erblassen, Zittern und Zuckungen in einzelnen Gliedern voran. (Im letzteren Fall handelt es sich dann doch wohl nicht um ein reines psychisches Aequivalent, sondern um einen Anfall von petit mal mit nachfolgender Geistesstörung, Ref.) Immer aber äussern diese Anfälle eine höchst deletäre Wirkung auf die Psyche und führen rasch zu Schwach- und Blödsinn. Diese tragen immer deutlich das Gepräge ihres epileptischen Ursprungs an sich. Solche Kranke sind gleichgültig und reizbar zugleich. Besonders im Anfang, wenn die psychische Schwäche noch nicht ausgesprochen hervortritt, werden solche Kranke selbst vom Arzte für gesund gehalten und nicht selten wegen im Anfall begangener Verbrechen verurtheilt. In Ungarn sollen die psychischen Aequivalente bei den Männern häufiger als bei den Frauen vorkommen.

Einen höchst interessanten Fall von Reflexepilepsie, die erst 23 Jahre nach der erlittenen Verletzung eine ganz unbedeutende Narbe in Anschluss an einen heftigen gemüthlichen Shock auslöste, theilt de Jong (Bull. de la Soc. de Méd. belg. Nr. 29) mit. Es handelte sich dabei, wie schon gesagt, um eine kleine, aber schmerzhafte Kopfnarbe von nur 1 cm Länge und $^1/_2$ mm Breite, durch deren mehr oder weniger starken Druck man entweder die auraartigen Empfindungen des Anfalls oder einen vollständigen epileptischen Anfall selbst auslösen konnte. Die Narbe wurde in der Chloroformnarkose exstirpirt; sechs Stunden nach dieser Operation trat noch ein epileptischer Anfall ein, war jedoch viel geringer als die früheren. Eine dreitägige Bewusstseinsstörung schloss ihn ab. Von da an bis zur Zeit der Mittheilung (ungefähr vier Jahre) hatte Patient keinen weiteren Anfall und schien auch sonst ganz gesund. Zur Zeit der Anfälle hatte sich rasch eine grosse epileptische Reizbarkeit bei ihm herausgebildet.

Kerlin (Alienist and Neurologist 1882, p. 329) bespricht die Beziehungen zwischen Epilepsie und kindlichem Schwachsinn. Nach seinen Untersuchungen, die sich auf 300 schwachsinnige Kinder im Alter von 5—16 Jahren beziehen, waren zur Zeit der Untersuchung noch 22 $^0/_0$ epileptisch, 52 $^0/_0$ hatten an epileptischen Anfällen und epileptoiden Zuständen früher gelitten. Von den restirenden 26 $^0/_0$ waren 21 $^0/_0$ mit anderweitigen schweren nervösen Störungen, Zittern, Taubheit, Sprach- und Gehstörungen, Hydrocephalus, behaftet, so dass nur 5 $^0/_0$ Schwachsinnige ohne jede Complication übrig blieben. Die epileptischen Anfälle stellten sich zum Theil als transitorische Bewusstseinsstörungen, Exaltations- und Dämmerzustände dar und wurden oft schon durch sehr geringe Reize ausgelöst. Als Ursache dieser Erscheinung, wie des leichten Auftretens der Epilepsie bei Schwachsinn überhaupt, sieht K. eine mangelhafte Entwickelung der Hemmungsthätigkeit des Gehirns an. Diese bleibt eben eine kindliche und daher auch die Neigung des Schwachsinnigen zu Convulsionen, wie beim Kind. Einen Ausschliessungsgrund für die Aufnahme in Idiotenanstalten darf die Epilepsie bei dem engen und häufigen Zusammenhang, welcher zwischen Epilepsie und Idiotie besteht, um so weniger bilden, als gerade epileptische Idioten die besten Aussichten auf Besserung bieten und weil ja auch bei vielen erst in der Anstalt die bis dahin latente Epilepsie ausbrechen kann.

Die Behauptung Lasègue's, dass sich in allen Fällen unheilbarer Epilepsie, die zwischen dem 10.—18. Jahre genuin aufgetreten

sei, ohne dass eine andere Gehirnerkrankung vorgelegen habe, ausnahmlos Schädelasymmetrien fänden, konnte Amadei (Arch. p. l. Antropolog. Bd. 12, H. 3) nicht bestätigen. A. untersuchte eine grosse Anzahl Schädel solcher Epileptiker auf derartige Entwickelungshemmungen, fand auch häufig die von Lasègue angegebenen Störungen, aber durchaus nicht immer und nicht mit solcher Regelmässigkeit, dass sie als Erklärungsgrund angesehen werden dürften. Um so weniger als dieselben Abnormitäten sich auch bei Nichtepileptikern fanden.

Positive Sectionsergebnisse bei Epileptikern sind bekanntlich so grosse Seltenheiten, dass solche Fälle, wo sie sich finden, immer doppelt interessant sind. Einen solchen theilt nun Kingsburg (Journ. of nerv. and ment. dis. 1883, p. 81) mit. Er betrifft eine alte Epileptikerin, von Kindheit an schweren Anfällen, später sogar in der Form des Status epilepticus leidend, die zu guter Letzt schwachsinnig geworden war, dabei an fortgeschrittener Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr, Abschwächung des Geruchs und des Geschmackes, der beiderseitigen Sehschärfe und neuralgischen Schmerzen im rechten Auge gelitten, nie aber Lähmungserscheinungen gezeigt hatte. Die Section ergab Sklerose des Schädels, verschiedene kleine zerstreute Apoplexien in der Ala cinerea, dem Locus cerul., in dem Boden des 4. Ventrikels, dem Rückenmark und verlängerten Mark und den Kleinhirnschenkeln. Ausserdem fand sich mikroskopisch Neurogliavermehrung, Erweiterung der Gefässe, Obliteration der perivasculären Lymphräume, Verkleinerung und Verschwinden der periganglären Räume, körnige Trübung der Ganglien selbst, in den vordern Theilen des Stirnlappens, längs der Fissura Rolandi und im Cornu Ammonis (hier am stärksten), ferner im Hinterhauptslappen, in den Stammganglien, in der Medulla oblongata und in den oberen Partien des Rückenmarkes. Nebenbei zeigten sich noch zahlreiche kleine Erweichungsherde in der weissen Substanz des Hinterhauptslappens, in den Stammganglien, dem Tractus, der Medulla oblongata, dem Rückenmark zerstreut und Sklerose in den Goll'schen Strängen.

In Bezug auf die Behandlung der Epilepsie hat Bricon (Thèse parisienne 1882. Publicat. du progrès médical) eine Reihe sehr sorgfältiger Versuchsreihen über den Werth der verschiedenen Methoden unter Bourneville's Leitung angestellt. Das Resultat derselben lässt sich kurz in Folgendem zusammenfassen. Unter dem Einfluss einer rein hydrotherapeutischen Behandlung (Regen- und Strahlen-

douchen erst gleichzeitig 15 Secunden über den ganzen Körper, dann letztere kurze Zeit allein, schliesslich die letztere noch 4—5 Secunden nur auf die Füsse) besserten sich von 46 Kranken mit idiopathischer oder apoplectiformer Epilepsie 29. Von diesen waren 17 einzig und allein einem hydriatischen Verfahren unterworfen mit 7 sehr wesentlichen Besserungen. Bei 44 fand eine deutliche Gewichtszunahme statt. Selbst unter 9 Epileptikern, die von ihrer Kindheit an hemiplegisch gewesen waren, trat bei 5 Besserung ein. Im Ganzen wurden von 58 Kranken, die im Bicêtre mit Hydrotherapie behandelt worden, 34 gebessert. Gar keinen Erfolg erzielten Br. und Bourneville mit den von Clemens in Frankfurt am Main so emphatisch empfohlenen Bromarsenverbindungen. Selbst 10 g pro die einer Lösung Bromure d'arsenic 10,0 : 100,0 hatten keinen andern Erfolg, als dass sie unangenehme Nebenerscheinungen, Hautausschläge, Kribbeln etc. erzielten. Das gleiche Resultat ergaben die verschiedensten Versuche mit dem Magneten. Weder Puls, noch Circulation, noch Respiration, noch Pupillenweite, weder Sensibilität, noch Muskelkraft wurden durch denselben im geringsten beeinflusst. Nie irgend ein Heileffect erzielt. Dagegen fordern die Ergebnisse einer Pilocarpinbehandlung zu weiteren Versuchen auf. 1—5 cg des Pilocarpin mur. oder nitric. subcutan, am besten in refacter Dose pro Tag gegeben, besserten von 14 damit behandelten Fällen 7 sehr wesentlich. Ebenso wenig Erfolg wie Bourneville und Bricon mit dem Bromarsenik erzielten Bourneville und Dauge (Progrès Nr. 5) mit Aurum bromat. Täglich wurden Dosen von 0,1 bei 9 Epileptikern 7 Monate lang fortgegeben, ohne auch nur je einen nennenswerthen Erfolg zu erzielen.

Zum Schlusse des Artikels „Epilepsie" sei noch kurz auf einen Aufsatz Pelman's hingewiesen, der sich mit der Schul- und Erziehungsfrage der epileptischen Kinder beschäftigt. Im Interesse der gesunden Kinder fordert P. die Ausschliessung der epileptischen wegen der nicht wegzuleugnenden Uebertragungsgefahr der Epilepsie durch Schreck. Was aber mit den epileptischen thun, deren Zahl gar nicht so gering ist und die sich z. B. für die Rheinprovinz allein nach neuesten Zählungen auf 830 schulpflichtige Kinder beläuft? Nur die Hälfte dieser Kinder ist wenig begabt und nur ein mässiger Bruchtheil von diesen bildungsunfähig. Der Rest ist nicht nur ausbildungsfähig, sondern auch ausbildungsbedürftig. Für alle diese nun fordert P. geschlossene Anstalten, in denen ihnen ein systematischer, ihren charakteristischen Eigenthümlichkeiten angepasster Unterricht neben

ärztlicher Behandlung und passender Erziehung zu Theil wird. Die Errichtung solcher Anstalten wäre, wenn der Staat den Ausschluss solcher Kinder verfügt, selbstverständlich auch Sache des Staates resp. der Provinz. Allein vorderhand ist daran nicht zu denken und wird fürs Erste die Privatwohlthätigkeit eintreten müssen. Sie hat dies denn auch in Rheinland und Westphalen bereits gethan mit der unangenehmen Beigabe der Confessionalität. In Bethel bei Bielefeld hat der geniale Leiter und Gründer dieses vorzüglichen Epileptikerasyles im Anschluss an dasselbe eine Schule für epileptische Kinder errichtet. In Rath bei Düsseldorf haben katholische Schwestern eine solche für katholische epileptische Schulkinder errichtet.

Die hypnotischen Zustände der Hysterischen sind im Grunde genommen nichts als willkürlich erzeugte und willkürlich geregelte hysterische Anfälle zum Zweck des Studiums. Sie lassen nach Charcot (L'Union médical 1882, Nr. 23 u. 25) drei grosse Typen unterscheiden, von denen sich einer in den andern überführen lässt. Den kataleptischen Zustand, welcher erzeugt wird durch die Einwirkung kräftiger Gesichts- und Gehörseindrücke. Der Kranke ist unbeweglich und verharrt wie versteinert in den schwierigsten Stellungen, mit offenen Augen und starrem Blick und aussetzender Respiration. Die Glieder sind dabei leicht beweglich. Es besteht weder Flexibilitas cerea, noch neuromuskuläre Uebererreglichkeit. Wohl aber allgemeine Hautanästhesie selbst gegen die stärksten Reize. Gesicht und Gehör functioniren weiter. Man kann künstlich Hallucinationen erzeugen und automatische Bewegungen auslösen. Der Kataleptische kehrt, sich selbst überlassen, in den früheren unbeweglichen Zustand von selbst zurück. Verschluss eines Auges führt auf der correspondirenden Seite neuromuskuläre Unbeweglichkeit herbei, so dass z. B. sich bei Verschluss des linken Auges die linke Seite in diesem Zustand der neuromuskulären Uebererreglichkeit befindet, der Lethargie, die rechte dagegen in dem kataleptischen weiter verharrt. Es besteht also Hemilethargie neben Hemikatalepsie.

Die Lethargie entsteht aus der Katalepsie entweder durch Augenverschluss oder durch Ueberführung des Kataleptischen aus hellem Licht in absolute Dunkelheit. Sie entsteht auch bei Fixation des Blickes in bestimmter Entfernung. Den Beginn derselben macht ein tiefer Athemzug, der von einem eigenthümlichen Larynxgeräusch begleitet und von lebhafter Schaumbildung auf den Lippen gefolgt wird. Der Lethargische liegt mit halb oder ganz verschlossenen Augen da, die Athmung ist beschleunigt, aber tief und regelmässig, die

Bulbi sind nach oben und innen gerollt, die Lider zittern unaufhörlich. Die Glieder sind alle gelöst und fallen, wenn man sie aufhebt, schlaff herab, so dass der Lethargische den Eindruck eines Tiefschlafenden hervorruft. Das charakteristische Moment des lethargischen Zustandes ist die neuromuskuläre Uebererreglichkeit. Alle Sehnenreflexe sind gesteigert; jeder mechanische Reiz auf Nerv, Muskel oder Sehne ruft sofort eine Contractur des betreffenden Muskels oder der betreffenden Muskelgruppe hervor, die sich durch mechanische Reizung der Antagonisten sofort lösen lässt, sonst aber ruhig weiter besteht, bis man sie durch Anblasen verschwinden lässt. Eine Ausnahme machen hier allein die Gesichtsmuskeln, bei denen die Contractur sofort mit dem Aufhören des Reizes nachlässt. Die Perception der Sinneseindrücke scheint gänzlich aufgehoben zu sein. Wenigstens besteht absolute Analgesie und ist eine Beeinflussung durch Gesicht und Gehör nicht möglich. Durch Oeffnen des Auges lässt sich der lethargische Zustand in den kataleptischen zurückverwandeln, durch Streichen oder durch Druck auf den Scheitel in den somnambulen, der auch so, ohne dass ihm der lethargische vorangegangen wäre, sich durch monotone schwache Sinnesreizung oder Fixation des Blickes erzeugen lässt. Der Somnambule macht den Eindruck eines Schlafenden oder Betäubten. Er liegt mit geschlossenen Augen da, deren Lider oft leicht zittern, und ähnelt auf den ersten Blick dem Lethargischen. Doch fehlt die neuromuskuläre Uebererreglichkeit und verhalten sich die Sehnenreflexe normal. Aber durch eine Reihe leichter Reize wird eine Muskelrigidität erzeugt, welche auf die gleichen Reize wieder verschwindet. Das eine Mal besteht dabei totale Analgesie, das andere Mal Hypersensibilität aller Sinne, der Haut des Muskelsinnes, des Gesichts, Gehörs und Geschmacks. Immer lassen sich complicirte automatische Handlungen hervorrufen. Der somnambule Zustand lässt sich durch Druck auf den Augapfel wohl wieder in den lethargischen zurückführen, nicht dagegen in den kataleptischen. Nicht immer gelingt es, die geschilderten hypnotischen Zustände vollständig zu erzeugen, sondern nicht selten entstehen rudimentäre Formen, ebenso wie den grossen hysterischen Anfällen kleine rudimentäre gegenüber stehen. Immer aber tragen sie einzelne Züge der geschilderten Typen an sich.

Die mit der Hypnose verbundenen Stoffwechselveränderungen hat Gürtler (Arch. f. Psych. Bd. 14, S. 17) genauer studirt und gefunden, dass in der That eine Herabsetzung in der Phosphorsäureausscheidung unter dem Einfluss der Hypnose eintritt. Ob dieselbe

aber, trotzdem sie um so stärker ist, je länger die Hypnose gedauert hat, auf diese resp. den veränderten Stoffwechsel des Gehirns zurückzuführen ist, bleibt zum Mindesten zweifelhaft, ja es scheint, als wenn dieselbe bloss durch eine während der Hypnose gesetzte geringere Nahrungsaufnahme veranlasst sei, denn am Tag nachher ist auch die Ausscheidung der gesammten festen Bestandtheile, vor Allem des Harnstoffes, der bis zur Ausscheidung wegen seines langsameren Entstehungsprocesses längere Zeit braucht als die Phosphorsäure, verringert.

Eine eigenthümliche und zur Zeit noch unerklärliche Erscheinung hat Ellero (Gazetta med. pr. Venet. 1882) im kataleptischen Zustande der Hypnose beobachtet. Es bestand nämlich bei einer hypnotisirten Hysterischen totale Anästhesie aller Sinne, nur die Empfindlichkeit an beiden Händen war erhalten und trat gleichsam vikariirend für die anderen Sinne ein. Während so Patientin keinen Menschen ihrer Umgebung erkannte, geschah dies sofort, sowie sie ihnen die Hand reichte, sie bewegte sich, ohne je durch ein Hinderniss gehemmt zu werden, auch mit verbundenen Augen umher und unterschied durch Befühlen mit der Hand Farben bestimmter Gegenstände, die man ihr gab, indem sie dieselben so lange von einer Hand in die andere that, bis sie die Farben angeben konnte. Eine Erklärung für diese Erscheinung ist zur Zeit noch absolut unmöglich. Die Ansicht Ellero's, der für die so höchst sonderbare Erscheinung den moleculären Zustand der Farben und die unbewussten Empfindungen heranzieht, ist zum mindesten problematisch.

Zur Symptomatologie der eigentlichen Hysterie bringt Kiernau (The American Journ. of nerv. and psych. 1883, Nr. 2) einen in so fern interessanten Beitrag, als derselbe beweist, dass mitunter auch ein hysterischer Anfall unter dem Symptomencomplex der Lyssa so täuschend verlaufen kann, dass erst der Verlauf Klarheit in das Bild bringen muss. Jagender Puls, beschleunigte Respiration, zähe Speichelabsonderung, Gefühl von Trockenheit und Zusammenschnüren im Halse, Schlingkrämpfe, Laryngospasmus, Retentio urinae et alvi, subnormale Temperatur, kurz das vollendete Bild der Lyssa.

Nach dem Verschwinden einer Lähmung sah Jendrassik bei einer Hysterischen — die Lähmung hatte mehrere Monate gedauert — in allen Muskeln, sowohl denen der Extremitäten, wie auch des Gesichts und Rumpfes, bei der leisesten Berührung der Haut in den angrenzenden Muskeln clonische Krämpfe auftreten. Diese Krämpfe

waren nicht schmerzhaft, nur hatten sie die Eigenthümlichkeit, dass sie wohl von anderen, nie aber von der Hysterischen selbst ausgelöst werden konnten.

Die Casuistik der männlichen Hysterie vermehrt Riegel (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 6, H. 5) um drei sehr interessante Fälle, von denen der erste und zweite eine hysterische Lähmung mit Contractur, der dritte eine Lähmung complicirt mit Krampfanfällen betrafen. Alle drei betrafen Knaben von 10—15 Jahren und heilten unter der richtigen psychischen Behandlung ebenso plötzlich bei Anwendung eines kräftigen sensiblen Reizes, des faradischen Pinsels, wie sie entstanden waren. Noch interessanter ist ein Fall, den Dochmann mittheilt (Jahrb. d. Kasaner med. Gesellsch. 1882, 14 u. 15) und der gleichfalls einen männlichen Hysterischen betraf. Hier gelang es auch den hysterischen Anfall zu unterdrücken resp. zu sistiren, wenn man da auf den Leib drückte, wo man dies in der Regel bei Frauen in der Absicht das Ovarium zu treffen thut. Von einer Compression des Eierstockes konnte im gegebenen Fall doch sicher nicht die Rede sein. Dochmann hat daher gewiss Recht, wenn er Zweifel darüber hegt, ob die Compression des Eierstockes es überhaupt sei, die eine Sistirung zur Folge habe. Zumal diese auch dann eintritt, wenn gar keine Ovarie besteht, sondern die Aura des hysterischen Anfalles durch Sensationen von anderen Organen z. B. der Milz eingeleitet wird. Schon aus diesem Grunde ist eine so tief eingreifende Massregel wie die Castration in ihrem therapeutischen Erfolg immer theoretisch sehr zweifelhaft aufzufassen. Und dass derselbe dies auch practisch ist, beweist eine von Laudan und Remak ausgeführte Ovariotomie (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6, H. 5) bei einer alten über 20 Jahre bestehenden Hysterie, die freilich nicht ganz frei von dem Verdacht einer organischen Grundlage ist. Es wurde nach Ausführung der Laparotomie ein entartetes, zumeist aus Haare, Zähne, Knochenstücke enthaltenden Cysten bestehendes Ovarium entfernt, ohne dass nach der Operation auch nur eines der verschiedenen hysterischen Symptome geschwunden wäre. Nein, sowohl die verschiedenen motorischen, wie sensiblen Symptome (totale Hemianästhesie, motorische halbseitige Schwäche, Aphonie, Dyspnoë, Uebelkeit, Erbrechen etc.) bestanden ruhig weiter und ebenso der Ovarialschmerz und die durch ihn charakterisirte ovarielle Aura. Doch sicher ein Beweis, dass die Ovarie in diesem Falle und sicher auch in sehr, sehr vielen anderen Fällen nicht durch locale Ursachen bedingt, sondern cerebral ausgelöst wird und

dass nicht jede Hysterie mit Ovarie auch eine ovarielle ist, wie dies namentlich die Gynäkologen uns so gerne glauben machen wollen. Sicher ist die Ovariotomie, die Castration sehr viel öfter nicht nur nicht indicirt, sondern sogar verboten, als umgekehrt. Zum Schluss des Kapitels weisen wir noch auf einen vortrefflichen in Volkmann's Heften erschienenen Vortrag v. Liebermeister's hin, der die gesammte Terapie der Hysterie in sorgfältiger und klarster Weise darlegt und vor Allem, was eben nicht genug hervorgehoben werden kann, es betont, dass die Hysterie eine Psychose wie andere auch ist und dass deshalb ihre sach- und fachgemässe Behandlung einzig und allein in einer Anstalt möglich ist. Daher stets, wo dies irgend möglich ist, heraus mit der Hysterischen aus der Familie, für die sie selbst eine Plage und die für sie ein ununterbrochener Reiz ist, und in eine Anstalt, gleichgültig in welche, ob in eine Kaltwasserheilanstalt, eine Klinik, eine geschlossene oder offene Heilanstalt für Nerven- und Geisteskranke.

Wie unsicher auch heute noch unser Wissen über den pathologisch-anatomischen Process ist, welcher der Dementia paralytica zu Grunde liegt, und damit über das innerste Wesen der Krankheit, beweist die Divergenz der Meinungen, wie sie unter den verschiedenen Autoren bei der Discussion dieser Frage auf der Versammlung deutscher Irrenärzte in Berlin zu Tage getreten ist. Während Mendel die Störung auf eine interstitielle Encephalitis zurückführt, leugnet Tuczeck die regelmässige Betheiligung des Bindegewebes und wird hierin von Westphal und Hitzig unterstützt. Tuczeck bestreitet sogar ein Ergriffensein der Ganglien und scheint nicht abgeneigt zu sein, mehr Gewicht auf den Schwund markhaltiger Fasern in der Rinde und tangentialer Fasern in der Markleiste zu legen, einen Befund, den Smid hinwiederum als einfache Todten- resp. Fäulniss und Leichenerscheinung auffasst. Arndt hat namentlich bei paralytischen Weibern sowohl makroskopisch wie mikroskopisch sichere Befunde vermisst, oder in anderen Fällen primäre Verkalkung der Gefässe, amyloide Entartung der nervösen Elemente gefunden. Meynert hebt hervor, dass stets Schrumpfung des Gehirns bestehe und dass der durch sie gesetzte Gewichtsverlust oft bedeutender sei, als der nach Abtragung der ganzen Rinde. Auch begleite immer Untergang der nervösen Elemente in der Form des Zerfalls und der Sklerose den Process. Binswanger will fast stets interstitielle Wucherungen gefunden haben, ebenso Flechsig. Auf alle Fälle ist die Frage nicht entschieden und zur Zeit dahin zu

präcisiren, dass eine Reihe diffuser, organischer Processe, mögen sie sich rein parenchymatös, mögen sie sich interstitiell oder selbst im Gefässsystem abspielen, den Symptomencomplex der Dementia paralytica hervorrufen können.

Und dass dem so ist, gesteht selbst Mendel zu. Er selbst berichtet über einen Fall, wo sich nach 5 Jahre bestehender Paralyse eine auffallende Veränderung der Grundsubstanz nicht nachweisen liess. Es fand sich eine Arteriitis obliterans mit nachfolgender Erweiterung der adventitiellen Lymphräume der Gefässe, der pericellulären Räume der Ganglien und Schrumpfung der Ganglien selbst.

Dieser Unsicherheit in Bezug auf das Wesen der Paralyse entspricht es, wenn sich namentlich in Frankreich auch das Bestreben kund gibt, die Einheitlichkeit des klinischen Bildes aufzugeben und wenn Baillanger (Annal. médicopsych. 1883, Januar, Juli etc.) und mit ihm Jules Falret die einfache Demenz von den paralytischen Geistesstörungen getrennt wissen wollen. Nur die erstere, die absolut unheilbar ist, beruht auf organischen entzündlichen Veränderungen und ist die eigentliche allgemeine Paralyse, sie kann sich mit paralytischer Geistesstörung combiniren und dadurch verändert werden. Allein in diesem Fall kommt immer ein zweites Element, das der Gehirncongestion hinzu. Diese macht das Wesen der sogenannten paralytischen Geistesstörung aus und erklärt die Intermissionen oder selbst Heilung derselben sowie auch die die nicht combinirte Geistesstörung begleitenden Reiz- und Lähmungserscheinungen. Im Verlauf und Ausgang unterscheidet sie sich überhaupt nur wenig von den nicht paralytischen, den einfachen Geistesstörungen. So B.!

Zu denjenigen, welche für einen genetischen Zusammenhang zwischen Paralyse und Syphilis eintreten, gesellt sich jetzt auch Obersteiner (Monatsschr. f. pract. Dermatolog. Bd. 1, Nr. 11 u. 12). Er fand bei den von ihm behandelten Paralytikern in 21,7 % Syphilis verzeichnet, während dies bei den übrigen Geisteskranken nur in 4,1 % der Fall war. Bei dieser Rechnung hat Obersteiner noch 15 Fälle, in denen die Paralyse nicht typisch verlief, trotz vorhergegangener Syphilis zu den sonstigen Geisteskranken als syphilitische Geistesstörung hinzugerechnet, so dass sich, wenn man diese zu der ersten Kategorie noch hinzuzählt, der Procentsatz auf 27,89 % für die Paralyse erhöhen, für die übrigen aber auf 2,46 % verringern würde. Die Ausbruchszeit der Paralyse fiel dabei meist in das 6.—7. Jahr, was also ungefähr dem Beginn der tertiären Periode entsprechen

würde. Ob aber Obersteiner nicht bereits zu weit geht, wenn er auch eine Verwandtschaft zwischen dem paralytischen und dem diffus syphilitischen Process herausfindet, wage ich nicht zu entscheiden.

Zu denselben Schlüssen bezüglich der reflectorischen Pupillenstarre, die man so häufig bei Paralytikern findet, kommen Moeli (Arch. f. Psych. Bd. 13, S. 603) und Buccola (Riv. sper. Bd. 9, H. 1). Während bei fast allen Störungen, selbst bei der Hemianästhesie der Hysterischen auf sensible Reize eine Dilatation der Pupillen eintritt, fehlt dieses Phänomen meist in der Paralyse (Moeli) oder, wo dies nicht der Fall ist, ist doch die Reaction ungemein verlangsamt. Das Erlöschen der Pupillenreaction fällt meist zusammen mit Lichtstarre und nicht selten auch mit Erloschensein des Kniephänomens, so dass bald die Pupillenstarre dem Fehlen des Kniephänomens, bald dieses jener vorangeht. Nach Buccola zeigten ein ähnliches Verhalten wie die Paralyse auch die Myelitis nach Pellagra, die Dementia infolge von Hemiplegie und die disseminirte Sklerose.

Für die seiner Zeit von Nasse zuerst begründete Pseudoparalyse der Trinker tritt Dörr in einer fleissigen und gut geschriebenen Dissertation (Bonn, 1883) ein. Das Charakteristische derselben ist ihr stationärer Charakter und der zum Theil aus diesem resultirende günstige Verlauf. Auch zeigt der Wahn selten einen solchen Reichthum an bizarren Grössenideen, wie in der Paralyse. Dagegen weisen oft Klagen über heftige Kopfschmerzen, ausgesprochene Sensibilitätsstörungen und ein grosser Reichthum von Gesichts- und Gehörstäuschungen schreckhaften Inhaltes auf den alkoholischen Ursprung. Einen plötzlichen Ausbruch der Störung, wie ihn Moreau als charakteristisch für diese Störung gefunden haben wollte, oder ein häufigeres Vorkommen der epileptoiden und apoplectiformen Anfälle konnte D. nicht in seinen Fällen constatiren.

Zum Schluss die Therapie der Paralyse!

Reinhard (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 40) empfiehlt gegen den perniciösen Decubitus der Paralytiker permanente Bäder und will von ihnen viel bessere Resultate gesehen haben, als von jeder anderen Therapie. Während sonst meist die Paralytiker an demselben in wenigen Tagen sterben, gelang es R. sie auf diese Weise oft mehrere Wochen zu erhalten und in einem Falle sogar den Decubitus zur Ausheilung zu bringen. Ertragen werden die Bäder ganz gut,

wie schon daraus hervorgeht, dass R. seine Kranken bis zu 4 Wochen in denselben gehalten hat. Ein Wechsel des Wassers ist nur 2mal innerhalb 24 Stunden nöthig, wenn man die zu rasche Verdunstung durch Wolldecken mit übergelegtem Wachstuch hindert. Der Paralytiker selbst liegt in der Wanne auf einer Hängematte, die aus einem Bettlaken hergestellt ist, und ist durch ein über die Brust und unter den Armen hinweggezogenes und am Kopfende der Wanne befestigtes Handtuch vor dem Ertrinken geschützt; eine Gefahr, die namentlich bei sehr schwachen Kranken nicht zu unterschätzen ist. Die Hauptvortheile in der Behandlung sind die verringerte Gefahr der septischen Infection und der beruhigende Einfluss auf den Kranken selbst. Eine Contraindication bilden nur heftige motorische Unruhe, andauernde schwere Convulsionen und beginnender Collaps.

Für die krankhafte Natur der Trunksucht bricht auch diesmal Crothers seine Lanze in einer Reihe casuistischer Mittheilungen, auf deren ausführlichere Mittheilung wir jedoch leider verzichten müssen; so interessant sie auch an sich sind und so wichtig sie besonders in gerichtlich-medicinischer Beziehung werden würden, wenn die in ihnen geschilderten Bewusstseinsstörungen auch von anderer als amerikanischer Seite bestätigt werden sollten. Immer wieder hebt Cr. hervor, dass die wirkliche Ursache der Trunksucht die Neurasthenie sei, möge sie nun angeboren oder durch körperliche oder geistige Ueberanstrengung erworben sein. Immer wird der Alkohol zuerst als Analepticum, später erst gewohnheitsgemäss genommen. Die Therapie wie Prognose der Trunksucht müsse daher vor Allem Rücksicht auf die Aetiologie nehmen und in jedem Einzelfall genau individualisiren (The Alienist 1883, etc.).

Während Crothers chronischen Alkoholismus und Dipsomanie unter Trunksucht zusammenfasst und als verwandte Processe auffasst, will Lasègue (Arch. générales de méd. 1882, Sept.) die letztere scharf von dem ersteren geschieden wissen. Ein Dipsomane werde nie ein chronischer Alkoholist und umgekehrt. Die Dipsomanie entwickele sich ohne jede allgemeine Disposition rasch und unaufhaltsam wie jede andere körperliche Krankheit, meist im Anschluss an plötzliche Erschütterungen der Gesundheit. Die besten moralischen Eigenschaften könnten vor ihrem Ausbruch nicht schützen, nie zeige sie die charakteristischen Delirien und Subdelirien des chronischen Alkoholismus, der Schlaf sei gut, nicht von Träumen gestört, wie

beim chronischen Alkoholismus, besonders vor dem Ausbruch des Deliriums. Die Dipsomanie rangire unter die periodischen Geistesstörungen und fordere ihre Opfer hauptsächlich aus den besseren Ständen, während dem Alkoholismus hauptsächlich die unteren Schichten der Gesellschaft verfielen.

Ein vortrefflicher Aufsatz Svetlin's (Wiener med. Presse 1882, Nr. 47 u. 48) behandelt die Psychosen nach Chloroformmissbrauch und weist vor Allem auf die Analogie hin, welche zwischen diesen und den alkoholischen Störungen bestehen. Auch hier hat man zwischen solchen nach chronischem Chloroformmissbrauch einen chronischen Chloroformismus und solchen nach acutem, nur kürzere Zeit anhaltendem einen acuten Chloroformismus zu unterscheiden. Bei den ersteren handelt es sich meist um prognostisch sehr ungünstig verlaufende, sich vor Allem durch moralische Depravation auszeichnende schwere Störungen, die meist in Blödsinn enden. Die Prognose des acuten Chloroformismus ist weniger ungünstig und ihn betreffen auch die beiden mitgetheilten Fälle. Er ähnelt darnach lebhaft dem Delirium tremens. Massenhafte schreckhafte Hallucinationen des Gesichts mit rasch wechselndem Charakter, Schlaflosigkeit, Bewusstseinsstörung, Tremor und endlich eine Erscheinung, wie sie namentlich beim Delirium acutum nach Morphiumentziehung vorkommt, ein fast unstillbares Erbrechen von Schleimwasser und Blut.

In beiden mitgetheilten Fällen war der Chloroformmissbrauch verhältnissmässig kurz, aber sehr bedeutend gewesen. In einem Fall hatte er 21 Tage, im anderen 2 Monate gedauert, mit einem Verbrauch von 8000 g Chloroform. Die Dauer des Deliriums beträgt bis zum vollständigen Eintritt der Reconvalescenz 4—6—10 Tage.

Unter dem Titel Chloralpsychosen theilt Kirn (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47) einen Fall mit, wo nach jahrelangem Missbrauch von Chloral — zuletzt 8 g Chloral mit 0,05 Morph. pro die — sich zuerst Willensschwäche, beginnende moralische Degravation einstellte und mit dem Aussetzen des Mittels eine schwere hallucinatorische Geistesstörung mit grosser Angst, Erregung und Bewusstseinstrübung einsetzte. Sie hielt über 3 Monate an und ging sehr langsam und allmählich in Heilung über. Der Fall betraf einen erblich stark disponirten Menschen von 37 Jahren, der an periodischen Asthmaanfällen gelitten hatte. Mit dem Einsetzen der Psychose waren diese verschwunden, kehrten aber in der Reconvalescenz wieder. K. macht auf die enge klinische Verwandtschaft zwischen den ver-

schiedenen Indoxicationspsychosen durch Aether, Alkohol, Chloroform, Morphium etc. aufmerksam und meint, dass ein solcher Fall, wie der mitgetheilte, wohl mit Recht zur Vorsicht in der Verordnung des Chlorals mahnen müsse. Eine Mahnung, der wir uns von ganzem Herzen anschliessen angesichts des oft ganz unerhörten Missbrauches, der noch immer mit dem Chloral in der Praxis getrieben wird.

Dass sich auch unter dem Einfluss einer geringgradigen Kohlendunstvergiftung schon eigenthümliche Dämmerzustände entwickeln können, in denen die Kranken verschiedene Handlungen begehen, für die ihnen später das Gedächtniss fehlt, zeigt eine Mittheilung Leudet's (Progrès Nr. 37). Ein junger Mann, der im Schlaf von Flammen und Rauch überrascht wird, kriecht, anstatt zu fliehen, unter das Bett, ein Matrose legt sich mit seinen nassen Kleidern in sein Bett, und beide wissen später nichts von diesen Handlungen. Gleichzeitig sah L. nach einer Kohlendunstaffection Lähmung der Extensoren des rechten Armes und des linken Beines auftreten, woraus er schliesst, dass die Intoxication nicht nur das Gehirn, sondern auch die peripheren Nerven treffe.

Victor (Allg. Zeitschrift f. Psych. Bd. 40) macht auf den Einfluss hoher Temperaturen auf die Entstehung von Psychosen aufmerksam. Während unter dem acuten Einfluss grosser Hitzegrade, wie sie bei Sonnenstich und Hitzschlag einwirken, sich meist Psychosen ähnlicher Natur entwickeln, z. B. bei hohen fieberhaften Temperaturen, entwickeln sich dagegen unter dem chronischen Einfluss besonders der strahlenden Hitze chronische Psychosen mit sehr ungünstigem Verlauf. Von 15 Fällen, die S. ausführlich mittheilt, zeigen 10 das ausgesprochene Bild der Paralyse. Unter den 5 restirenden befinden sich 3 unheilbare Verrücktheiten und 2 Melancholien, von denen die eine noch dazu von sehr verdächtigen Lähmungserscheinungen, vor Allem Sprachstörung, begleitet war. Nur ein Fall ging in Genesung über.

Die durch Typhus erzeugten Psychosen scheidet Marandon du Montyel (Annal. médicopsych. 1883) in pertyphöse und posttyphöse. Die ersteren entstehen und vergehen mit dem Typhus und sind initiale, eigentliche Fieberdelirien, und solche der Reconvalescenz. Die ersteren sind nicht, wie Kräpelin annimmt, durch das Typhusgift, sondern durch eine Gehirncongestion bedingt (Luys). Die letzteren, die der Reconvalescenz, entspringen der cerebralen Ermüdung und einer durch den Typhus gesetzten Gehirnanämie und

dürfen nicht mit den posttyphösen verwechselt werden. Diese letzteren treten entweder als unmittelbare oder mittelbare auf. In den mittelbaren spielt die Disposition eine grosse Rolle. Der Typhus fördert hier nur eine bis dahin latent gewesene Geistesstörung zu Tage. Die Prognose ist hier nicht so ungünstig wie in den unmittelbar durch den Typhus erzeugten, die meist in der Form einer Manie verlaufen und meist resp. immer in Blödsinn enden. Hier hat der Typhus offenbar schwere anatomische Veränderungen gesetzt. Bei Geisteskranken selbst ist der Typhus selten und bessert oder heilt die heilbaren Fälle. (Dies konnte Ref. in keinem Fall bei einer von ihm beobachteten Epidemie bestätigen, im Gegentheil trat stets bei in der Reconvalescenz befindlichen Kranken ein Recidiv ein.) Er lässt dagegen die chronischen unverändert oder verschlimmert sie. Die Prädisposition zu Psychosen kann der Typhus nicht beeinflussen. (Durchaus unrichtig und durch die tägliche Erfahrung widerlegt. Ref.)

Aus practischen Gründen scheidet Kirn (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 39) die im Gefolge fieberhafter Krankheiten auftretenden Psychosen in zwei grosse Gruppen: in die febrilen — mit dem Beginn und der Höhe der Krankheit einsetzenden — und in die asthenischen Psychosen, welche nach überschrittener Krankheitshöhe mit Nachlass oder Aufhören des Fiebers einsetzen. Die von Kirn mitgetheilten Fälle betreffen Typhus abdominalis, Erysipelas faciei, Rheumatismus articular. und Bronchitis acuta und erstrecken sich im Ganzen auf sieben Beobachtungen. In der Form unterscheiden sie sich von den Krankheitsbildern anderen Ursprungs nicht, wohl aber durch ihren meist acuten Verlauf. Doch hängt die Art der geistigen Störung in erster Linie von dem Stadium der Krankheit ab. Die febrilen Psychosen verlaufen meist als mehr oder minder lebhafte Aufregungszustände mit mehr gleichförmigen und wenig wechselnden Erscheinungen, haben im Ganzen einen kürzeren Verlauf, sind aber prognostisch ziemlich ungünstig, indem sie nicht selten mit dem Tode enden. Die asthenischen Psychosen zeigen meist ausgebildete Wahnsysteme, verlaufen protrahirter, ohne jedoch das Leben zu gefährden. Psychische Störungen stellen sich nach schweren und leichten körperlichen Leiden ein, bei den ersteren oft schon im Initialstadium, bei den letzteren meist erst in späteren Phasen der Krankheit. Bei ihrer Entstehung spielt nicht nur die Krankheit selbst, sondern in noch viel höherem Maasse die Prädisposition mit. Unter den sieben Beobachtungen Kirn's findet sich 6mal erbliche Belastung.

Auf der Grundlage von 26 eigenen Beobachtungen bespricht Fürstner (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18) die sich an primäre Gehörsleiden anschliessenden Störungen. In 2 Fällen sah er an plötzlich auftretende intensive Ohrengeräusche (Blutgeräusche) sich eine gutartige Melancholie anschliessen, die mit dem Verschwinden der Ohrengeräusche heilte, und sieht darin eine Bestätigung für die Angaben von Ohrenärzten, welche an solche Störungen sich tiefe Depressionen selbst mit Selbstmordneigung anschliessen sahen. In anderen Fällen entwickelten sich aus subjectiven, meist auf einen Paukenhöhlenkatarrh beruhenden subjectiven Gehörsempfindungen, besonders wenn sie mit stark herabgesetzter Gehörsschärfe einhergingen, Illusionen und Hallucinationen, die zu unheilbarer Verrücktheit führten. Doch sind solche Kranke meist erträglich und können in der Familie bleiben. Ob bei der Entstehung dieser Illusionen und Hallucinationen und des aus ihnen sich bildenden Verfolgungswahnes die subjectiven Gehörsempfindungen die alleinige Ursache sind, ob dabei nicht auch das bei Tauben und Schwerhörigen so häufige Misstrauen mitspielt, lässt sich wohl schwer entscheiden. Die im Anschluss an acute eiterige Processe in der Paukenhöhle öfter auftretenden Erregungszustände will F. nur in einer kleinen Anzahl von Fällen auf eine directe meningitische Reizung bezogen wissen. In vielen Fällen handele es sich sicher nur um Aenderungen des Hirndrucks, wie schon aus der Thatsache hervorgehe, dass in einem von ihm und zwei von Schüle beobachteten Fällen mit Eintritt eines profusen Ohrenflusses rasche Heilung der Psychose eintrat. Endlich kann sich auch an Taubheit, aus verschiedenen Ursachen entstanden, eine hypochondere Melancholie mit Neigung zum Selbstmord anschliessen.

Die Discussion über das ursächliche Verhältniss zwischen Frauenkrankheiten und Geistesstörungen ist noch immer nicht geschlossen und wird voraussichtlich bei der ausgesprochenen Neigung unserer Zeit zu örtlicher Behandlung lange noch discutirt werden. Diesmal betheiligen sich an derselben Peretti, Conrad und Schultze selbst. Letzterer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23) stützt sich in seiner Discussion hauptsächlich auf die Angaben von Hergt und Danillo, ohne dabei zu berücksichtigen, dass einerseits bei Geisteskranken körperliche, auf dem Boden der Degenerescenz erwachsene Missbildungen viel häufiger wie bei Gesunden sind, und dass die gefundenen Störungen eben auch nur eine Folge der Degenerescenz sein können, andererseits dass eine grosse Anzahl dieser

Störungen auch erst innerhalb der Psychose durch die von den Kranken erfahrenen und geübten mechanischen Insulte entstanden sein kann. Peretti (ibidem Nr. 10) führt dagegen eine Casuistik von 7 Fällen ins Feld, welche für jeden denkenden Arzt eine wohl zu beherzigende Mahnung vor einer gynäkologischen Behandlung bei geistig abnormen oder effectiv geisteskranken Frauen bilden. Conrad's Ausführungen (Orvosi Hetilap Nr. 24 und 25) sind wesentlich akademischer Natur und schliessen sich mehr an Schultze an. Unter 312 Sectionen fand er 102mal die Genitalien pathologisch verändert und sieht darin wenn auch keinen stringenten, doch einen Wahrscheinlichkeitsbeweis, der durch den Einfluss, den schon die normalen Geschlechtsfunctionen des Weibes auf das Seelenleben ausübten, an Stärke gewänne. Er glaubt deshalb auch, dass plötzliche Suppressio mensium wohl durch collaterale Fluxionen zu Irrsinn, dass Pruritas vaginae et vulvae durch Masturbation zu Geistesstörung führen könne. Ebenso sieht er den Beweis für erbracht an, dass Localaffectionen theils durch direct secretorisch schwächende Einflüsse, theils auf dem Wege des Reflexes Psychosen erzeugen können. Dagegen leugnet er mit vollstem Recht, dass zwischen dem Bilde der Hysterie und Genitalleiden ein unbedingter Zusammenhang bestehe. Nach Danillo (Revue de la Médecine 1882, Bd. 2) bringt die Menstruation eine Verschlimmerung des psychischen Zustandes hervor in allen Fällen, bei welchen eine Reizung des Centralnervensystems eine solche veranlassen kann. So vor Allem bei erblich Belasteten und denen mit einer die Menstruation beeinflussenden Krankheit der Geschlechtsorgane. Die volle Reconvalescenz beweise allein die ohne Verschlimmerung überstandene Menstruation. (Wusste man längst schon ohne Danillo.)

Nach Möbius (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 40) ist der Einfluss der Vererbung auch in den leichteren Formen der Nervosität ein viel ausgedehnterer, als man für gewöhnlich annimmt, aber er äussert sich nicht in so deletärer Weise als eine moralisch und intellectuell bis zur Idiotie fortschreitende Degeneration, wie dies Morel aus seinen Untersuchungen schloss. So fand M. bei sämmtlichen Mitgliedern seiner fünf durch mehrere Generationen verfolgten Familien moralische Entartung bei guter Intelligenz nie, wohl aber fehlten bei keinem Mitglied die Stigmata hereditatis sowohl in psychischer, wie somatischer Beziehung. Zu den letzteren möchte M. auch die Neigung zu Skoliosenbildung rechnen, die sich sehr häufig fand. Die Forderung Möbius', dass Nervöse überhaupt nicht heirathen sollten, ist undurchführbar und geht auch entschieden, wenn eine

moralische Degenerescenz nicht so häufig ist, wie man früher annahm, viel zu weit, da gerade Nervöse in weiten Kreisen viel Gutes und im engen Kreise viel Glück stiften können. Richtiger und auch practisch durchführbarer sind die Vorschläge Savage's (Journ. of ment. scienc. 1884, S. 49). Die schweren Formen der Hysterie und die Epilepsie will er wo möglich ganz von der Ehe ausgeschlossen wissen. Die Ehe wirke hier keineswegs günstig auf die bestehende Krankheit, und der verderbliche Einfluss der Krankheit auf die Nachkommenschaft sei unwiderlegbar. Doch sei für die Hysterie diese Forderung schon unausführbar, „da sonst die Welt wenigstens an ehelichen Kindern entvölkert würde". Bei geisteskrank Gewesenen hänge der Entscheid der Frage, ob dieselben heirathen dürften oder nicht, von der Ursache, der Form, der Erblichkeit und der Gefahr des Recidivs ab. Im Allgemeinen könne einem wirklich Genesenen die Ehe um so eher gestattet werden, je grösser der Zeitraum sei, der zwischen Attaque und Eheschliessung liege, da die Gefahr der Vererbung in demselben Maasse abnehme als jener wachse. Sie hänge direct von dem Geisteszustand des Erzeugers ab, so dass ein Mann innerhalb der Psychose ein krankes Kind, im Intervall ein gesundes zeuge. (Trifft erfahrungsgemäss in so allgemeiner Fassung weder nach der einen noch anderen Seite zu. Ref.) Die Ehe sei um so eher zu gestatten, wenn der andere Theil körperlich gesund und nicht neuropatisch disponirt sei. Eine beabsichtigte Kinderlosigkeit sei schon um ihres erfahrungsgemäss deletären Einflusses auf die Psyche der Eltern zu verwerfen.

Eine neue Methode, die Wirkung medicamentöser Stoffe zu untersuchen, und eine Methode, die nicht nur die Wirkung derselben unserem Verständniss erschliessen, sondern auch zugleich einen tiefen Einblick in den Mechanismus unseres Vorstellens etc. selbst zu eröffnen verspricht, hat Kräpelin (Wundt's philosoph. Studien H. 1 und 4) eingeschlagen, indem er die Wirkung des Amylnitrits, Aethyläthers und Chloroforms einerseits und des Alkohols andererseits auf den Ablauf der psychischen Vorgänge bestimmte. Die drei erstgenannten Stoffe, deren Beeinflussung nicht absolut gleich und auch individuell verschieden sich äussert, verlangsamen die psychischen Vorgänge sofort. Erst mit dem Aussetzen des Mittels tritt eine Beschleunigung ein. Beim Alkohol dagegen tritt als erste Wirkung eine Beschleunigung ein und erst später eine Verlangsamung. Die Beschleunigung ist um so geringer, je rascher und grösser die Ver-

langsamung eintritt. Diese selbst steht in einem bestimmten Verhältniss zu der Menge des genossenen Alkohols.

Die sicher Schlaf machende Wirkung des von Morselli (Jahrb. 1883, S. 225) zuerst empfohlenen Pazaldehyd wird von allen Seiten bestätigt. Morselli selbst (Gaz. degl'Ospital. 1883, Nr. 4—6), der es in weitern 360 Fällen angewandt hatte, versagte es nur in 8 %, besonders wenn es in refracter Dose angewandt worden war. Er hält es vor Allem in Aufregungszuständen (Manie und agitirter Blödsinn), weniger in den Depressionszuständen (Melancholie, Hypochondrie, Verrücktheit) für indicirt. Bei Langreuter's Versuchen (Erlm. Centralbl. S. 357) hatte das Mittel in 90 % Erfolg, der bei Ruhe der Umgebung schon nach 5—30 Minuten eintrat. Da wo sich kein Schlaf, wie dies besonders bei epileptischen Angst- und Dämmerzuständen öfter der Fall war, einstellte, erzeugte es wenigstens Ruhe. Seine Wirkung ist nach L. für alle Formen der Geistesstörung und auch für nervöse Schlaflosigkeit ziemlich gleichmässig, doch tritt sie prompter bei Kranken mit Bewusstseinsstörung als bei unbenommenen Kranken ein, die sich leichter durch Geräusche der Umgebung aufschrecken lassen. Zu denselben Resultaten sind auch Berger (Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 6) und Gugl (Zeitschr. f. Therap. Nr. 16) gekommen. Dass es geringere Gefahren für Herz und Magen als das Chloral mit sich bringt, konnten alle Untersucher bestätigen, Langreuter sogar seine Unschädlichkeit für den Magen in vier Sectionen constatiren. Es wird daher überall da anzuwenden sein, wo das Chloral contraindicirt ist. Als mittlere Dose gibt Morselli 3 g, als Maximaldose 5 g; Langreuter gibt im Mittel 6 g, Berger 2 bis 4 g. Ein Umstand, der die Einbürgerung des Paraldehyds trotz seiner unverkennbaren Vorzüge vor dem Chloral sehr erschweren wird, liegt einmal in seinem schlechten Geschmack und dann darin, dass es von den Lungen zum Theil ausgeschieden und mittels der Athemluft ein ganzes Zimmer mit seinem Geruch geradezu verpesten kann. Den ersteren soll man cachiren können, wenn man dasselbe mit einigen Tropfen Ol. menthe in Olivenöl emulsionirt gibt. Zum Schluss sei noch erwähnt, dass Cervello (Arch. p. l. scienc. med. Bd. 7, H. 6) das Mittel auch experimentell als ein vortreffliches Antidot gegen Strychninvergiftung erprobt hat und dass es hier schon in relativ kleinen Dosen wirkt.

Dagegen wird dem von v. Mering seiner Zeit so warm empfohlenen Acetal wohl keine lange therapeutische Lebensdauer beschieden sein.

Langreuter und Berger halten es nach ihren Erfahrungen nicht weiterer Versuche für werth, weil seine Wirkung unzuverlässig sei. Nur Stollenhoff (Erlm. Centralbl. Nr. 6) erzielte mit 4,0—7,5 g des übrigens gleichfalls sehr übelriechenden Mittels nach 5—30 Minuten bei Gesunden wie Geisteskranken einen Schlaf von 4—10 Stunden und Ruhe am Tage. Dabei trat meist rasch eine leichte Beschleunigung und geringe Irregularität des Pulses ein. Das Mittel scheint den Körper unzersetzt zu passiren. Es lässt sich sowohl durch den Geruch in der Athemluft wie auch im Urin nachweisen. Ein Destillat des letzteren, mit Natronlauge und Jod-Jodkaliumlösung gemischt, scheidet nach Zusatz von reiner Salzsäure nach dem Gebrauch von Acetal Jodoform aus.

Das Chloral empfiehlt der leider verstorbene v. Rienecker (Allg. Zeitschr. Bd. 40, S. 270) gegen die intercurrenten Aufregungszustände der Manie, Paralyse, Epilepsie, der Hysterie, Melancholie und des chronischen Alkoholismus in refracter Dose zu geben. Und zwar nur 0,25—0,3, höchstens 0,5, anfangs halbstündlich, später ein oder zweistündlich. Er will brillante Erfolge damit erzielt haben, besonders wenn die Behandlung über einige Tage fortgesetzt wurde. Doch soll dies nie länger wie drei Tage geschehen, denn nur dann hält R. das Mittel für ungefährlich. Doch glaubt er, dass die Gefahren der chronischen Chloralvergiftung lange nicht so gross seien, als sie in letzter Zeit gemacht würden. Nach Weiss (Centralbl. f. die ges. Therapie) ist das Chloral contraindicirt bei Agrypnie der Depressionszustände, weil es hier bei fortgesetztem Gebrauch zunehmende Apathie, Stupor, Unreinlichkeit und Verblödung setzen könne. Ebensowenig sei es werth in der Manie, absolut wirkungslos im Delirium tremens und wenig wirksam bei Paralytikern. Diese könnten der Einschränkung des Chlorals nur dankbar sein. Denn seitdem hätten entschieden allgemeine Oedeme und Decubitus bei ihnen abgenommen. Dagegen sei es sehr zu empfehlen in den Aufregungszuständen der Epileptiker in Dosen von 2 g mit 0,02 g Morph., ebenso im Beginn eines hysterischen Anfalls, den es eventuell coupiren könne, und endlich im Status epileptic. seu paralytic., wo es oft geradezu lebensrettend wirke und entschieden das einzig sichere Mittel sei, die Convulsionen zu coupiren. Kirnan (The Journ. of nerv. etc. 1883, Nr. 2) empfiehlt das Chloral in Verbindung mit Extr. Conii und Extr. Hyoscyam. besonders bei der Manie. Und zwar Extr. Conii et Extr. Hyoscyam. ana 0,9, Chloral 1,2, Aq. 8 auf einmal zu nehmen. Das Conium soll nach ihm direct auf die motorischen

Centren wirken und dadurch die Manie günstig beeinflussen. Schlafmachend wirke es direct nicht.

Die oft unbestreitbar schätzenswerthe, sicher beruhigende Wirkung des Hyoscyamins, besonders bei chronischen Aufregungszuständen, hebt auch Schüle (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 40) hervor und spricht sich trotz des mit ihnen verbundenen jeweiligen Risikos für einmalige grössere Dosen an Stelle refracter aus. Es darf wegen der heftigen Begleiterscheinungen, die von ihm unzertrennlich sind, nur bei kräftigen Constitutionen mit gesunden Respirations- und Circulationsorganen gegeben werden. Ataxie, Stimmlähmung, Heiserkeit, Schlundkrämpfe, Lividität oder Blässe des Gesichts, Verlangsamung des Pulses sind kein Gegengrund gegen seine Anwendung. Wohl aber können diess ein: Schlingkrämpfe, die jede Nahrungsaufnahme unmöglich machen, Illusionen des Geschmackes, die den Kranken sehr ängstigen, Sinnestäuschungen und delirienartige Aufregungszustände, reich an Täuschungen aller Sinne, und endlich noch heftige Muskelneuralgien, die nach seiner Anwendung sich einstellen. Alle diese Erscheinungen sind an kein besonderes Präparat gebunden, denn sie treten auch nach dem reinen Merk'schen Präparat auf. Als Einzelgabe gibt S. durchschnittlich 0,005 bei Weibern und 0,006 bei Männern.

Die anästhetisirende Wirkung des Nitroglycerins (Jahrb. 1883, S. 236) bei zahlreichen Formen des nervösen Kopfschmerzes konnte Berger bestätigen, dagegen sah er keinerlei günstigen Einfluss des Mittels auf die Epilepsie. Ebenso fand Berger, dass Inhalationen von 20—40 gtt. Bromäthyls bei neuralgiformen und neuralgischen Zuständen der Gesichts- und Kopfnerven sehr wirksam ist. Auch sensible und motorische Reizerscheinungen wurden durch 1—2 g sehr günstig beeinflusst. Dagegen leistete es an der Epilepsie weniger als das Bromkalium, wohl aber ist es der Chloroformnarkose bei schweren hysterischen Anfällen vorzuziehen.

Als neues sicher wirkendes Hypnoticum, das von unangenehmen Nebenwirkungen frei sein soll, empfiehlt Seifert (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 29) das Extractum von Piscidia Erythrina Jamaica Dogwood in Dosen von 0,25—0,5 g.

Neuendorf sah (Erlm. Centralbl. Nr. 22) Unregelmässigkeit des Pulses, bedingt durch Erweiterung und fettige Degnenration des

Herzens nach 9 gtt. Tinct. Aconit. täglich immer für mehrere Tage schwinden.

Dass Geistesstörung keine Contraindication gegen die Anwendung des Jodoforms bildet, dass namentlich Geisteskranke nicht mehr zur Intoxication disponirt sind, und dass man daher in der Anstalt auf dies hochwichtige, ja fast unentbehrliche Antisepticum nicht zu verzichten braucht, zeigt eine grosse, von Eckelmann (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 40) ausgeführte Versuchsreihe. Ich kann seine Resultate aus eigener, ziemlich reicher Erfahrung nur bestätigen und erklären, dass Indicationen und Contraindicationen des Jodoforms für Geisteskranke und Gesunde die gleichen sind.

Dass die Polsterzelle ein unentbehrliches Erforderniss einer gut eingerichteten Anstalt sei, wie dies Fischer behauptet (Allg. Zeitschr. Bd. 40), ist und wird wohl jedem zweifelhaft sein, der viele Jahre ohne eine solche ausgekommen ist und erfahren hat, wie angenehm es ist, nicht einen ewigen Herd für Infection und Gestank im Hause zu haben. Zudem thut ein verständig angewandter Restraint viel bessere Dienste.

Betreffs der wie gewöhnlich überreichen Casuistik der gerichtlichen Psychopathologie verweisen wir wieder auf die bekannten Zeitschriften und beschränken uns auf eine kurze Wiedergabe der allgemeine Fragen behandelnden Arbeiten.

In erster Linie steht hier eine Arbeit von Levin, die sich „Sind Morphiumsüchtige zurechnungsfähig?“ betitelt (Eira 1883, Nr. 18). L. weist auf die zahlreichen Analogien zwischen der Wirkung chronischen Alkohol- und chronischen Morphiummissbrauches hin und hebt dabei hervor, dass bei beiden vor Allem die ethische Seite des Menschen leide. Diese sei durchaus anormal, und ähnele der Morphiumsüchtige nach dieser Richtung dem Dipsomanen und dem periodisch Geisteskranken. Allein er sei nicht nur moralisch für viele Fragen des Lebens, sondern auch intellectuell farbenblind, so dass er sie entweder gar nicht verstehe oder doch ganz anders als der gesunde Mensch auffasse. Sein ganzes geistiges Gesichtsfeld sei eben durch die Morphiumsucht getrübt und er deshalb unmündig, so dass er eigentlich eine verantwortliche Stellung nie einnehmen dürfe.

Wright (The Alienist and Neurolog. 1882, S. 542) versucht es, uns in die Defecte des anatomischen Reflexmechanismus einen Blick thun zu lassen, welche die substantielle Basis des moralischen Irrseins ausmachen, und zwar versucht er, dies an der Hand der durch

den chronischen Alkoholmissbrauch gesetzten psychischen und anatomischen Veränderungen zu thun. Doch darf man sich nicht verhehlen, dass seine Ausführungen nichts als eine, wenn auch ganz hübsche Hypothese sind, die des Beweises noch sehr bedarf. Kurz gefasst nimmt sie sich ungefähr folgendermassen aus: Der Alkohol ruft erwiesenermassen eine Hypertrophie mit nachfolgender Schrumpfung des Bindegewebes im Gehirn hervor, und es ist undenkbar, dass diese Processe ohne Schädigung der nervösen Elemente einhergehen sollten, und voraussichtlich werden dabei zuerst die associativen Fasersysteme durch sie getroffen. Dies äussert sich in einer Behinderung der Coordination höherer Vorstellungsgruppen, in erster Linie der altruistischen, ethischen Begriffe und der aus ihnen resultirenden altruistischen Gefühle, welche die höchste Entwickelungsstufe des „Ichs" darstellen. Unterstützt wird diese Wirkung noch durch die anästhesirende Wirkung des Alkohols, welche nicht nur die sensible und sensorielle Seite des Ichs betrifft, sondern sich wahrscheinlich auch auf die höheren Gefühle erstreckt. Die so erworbene und organisch gewordene Veränderung wird durch Vererbung auf die Nachkommenschaft übertragen, und so entstehen jene verbrecherischen Naturen, welche den Unterschied von Recht und Unrecht wohl kennen, nicht aber empfinden.

In einer ungemein sorgfältigen und ausführlichen Arbeit bespricht Sommer (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 40) an der Hand eines casuistischen Materials von 111 Fällen die Frage des criminellen Irrseins. Wir wollen nur die wichtigsten Momente hervorheben und verweisen im Uebrigen auf das sehr lesenswerthe Original. Unbestreitbar ist die häufige Combination von Verbrechen und Irrsein. Unter den Geisteskranken Ostpreussens finden sich 3,9 % Verbrecher, während auf die gesunde Bevölkerung nur 0,15 % Verbrecher kommen. Nur 1/3 dieser Verbrecher war verheirathet, während dies unter der gesunden Bevölkerung mehr wie die Hälfte aller Individuen über 15 Jahren ist. Die Ehe bildet also entweder einen Schutz gegen das Verbrechen, oder der Verbrecher kommt als Defectmensch nicht zum Heirathen. Aetiologisch spielen die Hauptrolle Erblichkeit und Trunksucht (letztere in 40 % bei den verbrecherischen Irren, in 70 % bei den irren Verbrechern), die Strafhaft nur in 24 %. Die Morbidität der Verbrecher ist jedoch 10mal grösser als die der gesunden Bevölkerung. Bei dieser kommt auf 250 Köpfe ein Geisteskranker, bei Sträflingen auf ungefähr 20, höchstens 40 Köpfe. Die Form der Strafe, vor Allem die Isolirhaft, scheint

nur geringen Einfluss auf die Entstehung von Geistesstörung zu haben, auf jeden Fall in viel geringerem Maass als die voraussichtliche Strafdauer. Gelegenheitsverbrecher erkranken viel häufiger als Gewohnheitsverbrecher. Die letzteren stellen in ganz Deutschland 25 % Geisteskranke. Für die ersteren fand S. 39 %, Gutsch gar 60 %, Kirn 57 %. Sträflinge mit langer Haft erkranken 3mal so häufig als die übrigen. Doch ist das weniger eine Folge der Haft selbst, als des tiefen psychischen Eindruckes, den die Zuerkennung des langen Strafmaasses setzt. Der Ausbruch der Geistesstörung erfolgt meist innerhalb der ersten 2 Jahre, in 25 % sogar innerhalb des ersten halben Jahres, nur in 28 % nach Ablauf des zweiten Jahres. Gelegenheits- resp. Leidenschaftsverbrecher erkranken meist schon im Anfang ihrer Haft. Nur ein Leidenschaftsverbrecher erkrankte noch nach 4 Jahren, alle übrigen waren Gewohnheitsverbrecher. Höhere Bildung bildet keinen Schutz gegen die Gefahr der Erkrankung. An gewisse Verbrechen schliesst sich Geistesstörung häufiger als an andere, ohne dass jedoch auf die Entwickelung einer bestimmten Form die Einwirkung eines gewissen Verbrechens sich constatiren liesse. Ueberhaupt besteht zwischen bestimmten Formen der Psychosen und bestimmten Verbrechen kein genetischer Zusammenhang. Doch gibt es eine specifische Sträflingspsychose, die sich ganz unabhängig von der Form und Schwere des Verbrechens entwickelt. Sie stellt eine Abart der primären hallucinatorischen Verrücktheit dar und bekommt ihr ganz charakteristisches Gepräge durch den Inhalt der Hallucinationen und Wahnideen, die in der Regel ein eigenthümliches Gemisch von exorbitanten Grössenvorstellungen und Verfolgungsideen darstellen, und durch die impulsive Gereiztheit des Irren, die sich in einer Reihe gewaltthätiger Acte und raptusartiger Erregungszustände Luft macht. Sie ist, soweit bekannt, unheilbar und endet in einem Schwächezustand, der mit Zerfall der Persönlichkeit und Apathie abschliesst.

Unter den Sträflingen fanden sich nie Simulanten, wohl aber unter den Untersuchungsgefangenen. Bei diesen, im Ganzen 48, simulirten 4, erkrankten 9 in der Untersuchungshaft und unmittelbar nach der Verurtheilung, und 34 waren verbrecherische Irre. Für die verbrecherischen Irren sowohl, wie besonders für die irren Verbrecher passt die Irrenanstalt nicht. Sommer fordert daher die Errichtung besonderer Irrenstationen im Anschluss an die Strafanstaltslazarethe, wo sie die nöthige Ueberwachung neben einer sachgemässen Behandlung erfahren. Die logische Folge dieser Einrichtung wäre die Errichtung einer Centralpflegeanstalt, in der alle

den chronischen Alkoholmissbr…
tomischen Veränderungen zu th…
hehlen, dass seine Ausführunge…
hübsche Hypothese sind, die d…
gefasst nimmt sie sich ungefähr
ruft erwiesenermassen eine Hyp…
pfung des Bindegewebes im Geh…
dass diese Processe ohne Schädi…
gehen sollten, und voraussichtlich
Fasersysteme durch sie getroffen
hinderung der Coordination höher
Linie der altruistischen, ethischen B…
tirenden altruistischen Gefühle, wel…
stufe des „Ichs“ darstellen. Unter…
durch die anästhesirende Wirkung …
die sensible und sensorielle Seite d…
wahrscheinlich auch auf die höheren …
worbene und organisch gewordene V…
erbung auf die Nachkommenschaft übert…
verbrecherischen Naturen, welche den
Unrecht wohl kennen, nicht aber empfi…

In einer ungemein sorgfältigen und au…
Sommer (Allg. Zeitschr. f. Psych. B…
casuistischen Materials von 111 Fällen die
seins. Wir wollen nur die wichtigsten …
verweisen im Uebrigen auf das sehr les…
bestreitbar ist die häufige Combination vo…
Unter den Geisteskranken Ostpreussens fin…
während auf die gesunde Bevölkerung
kommen. Nur 1/3 dieser Verbrecher war …
unter der gesunden Bevölkerung mehr w…
viduen über 15 Jahren ist. Die Ehe bil…
Schutz gegen das Verbrechen, oder der Verb…
mensch nicht zum Heirathen. Aetiologisch
Erblichkeit und Trunksucht (letztere in 40 …
rischen Irren, in 70 % bei den irren Verbrech…
in 24 %. Die M… Verbrecher ist
als die der ge… Bei dieser
ein Geistesk… …en auf u…
40 Köpfe. … vor Allem

rankheiten des Circulationsapparates.

Von Dr. **Spitz.**

Die Entstehung des zweiten Tones in der Carotis. Med. Bd. 6, S. 504.

ier meisten Autoren, besonders auch Skoda's, der Carotis von den Semilunarklappen der Aorta Fälle, wo trotz eines diastolischen Geräusches ter Ton in der Carotis zu hören ist, werden klärt, dass ein Theil der Aortenklappen noch eben ist und der hier entstehende diastolische geleitet, während er an seinem Entstehungs-sch überdeckt wird. Im Gegensatz hierzu er zweite Carotiston nicht ausschliesslich von klappen, sondern auch von dem der Pul- B. schliesst sich der Ansicht Weil's an Fällen constatiren konnte, dass der zweite auer, Höhe, Stärke und Timbre mit dem instimmte. Wo mithin bei bestehender ter Carotiston erhalten ist, muss man en zweiten Pulmonalarterienton erklären; igkeit der Aortenklappen weder ein Ton len zu hören, dann ist sowohl das nalton zu sch[illegible]m sich [illegible] die

diejenigen irren Verbrecher ... des Zustandekommens vor
büssung ihrer Haft noch ... Wiener med. Wochenschr. 1883.

Zum Schluss verweisen
Maschka's Handbuch d
richtliche Psychopathol
Emminghaus (Dorpat), K
und v. Krafft-Ebing (Gr
haupt bei einem von meh
werk möglich, durchweg h
selben ist die von Schlaye
deutung und die Aufgaben
sowie über den Gegenstand
chiatrisch forensischer Unters
ständlich geschrieben ist und
höchst ungleichmässig, bald z
„Kinder und Unmündige“ u
von Emminghaus behandel
wissenschaftlich. Die „Einfach
tende Schwäche charakterisir
arbeitet, und werden hier die
Verrücktheit, der primäre Blöd
erschütterung, Gehirnentzündun
die Dementia paralytica und die
ihren gerichtlich medicinischen
Dispositionsfähigkeit etc. kurz,
schiedener Sachkenntniss erört
die periodischen Psychosen un
Gauster einen tüchtigen Bea
kapitel „Alkoholisches Irrsein,
wusstlosigkeit, Aphasie und Ta
Krafft-Ebing's und zeugt vo
Verf. in einer erschöpfenden
stellungskunst. Es ist das ent
ganzen Buches und muss dems
u ... Erfolg sichern.

...kalischen Herzgeräusche in zwei Hauptgruppen
in denen bei der Autopsie bestimmte Verände-
... Klappen oder am Herzen selbst gefunden
ursächliche Verbindung mit den intra vitam
gebracht werden müssen. — Systolische
... linken Ventrikel entstehen durch Schwingungen
und retrahirter, wenn auch normal gelagerter
durch Schwingungen abnorm, quer durch die
... der Sehnenfäden, oder endlich durch systo-
Muskelbalken, welche infolge von Entzündung
... sich als strangförmige Gebilde von der
... haben. — Ein diastolisches musikalisches
... ven. sin. entsteht gewöhnlich nur bei
..., und zwar wahrscheinlich dann, wenn
... Kalkplättchen oder um netzförmige
... geschmolzenen Klappenzipfel handelt. —
... Ursachen der bezeichneten Geräusche
... systolischen Geräusche kommen hier
... sehniger oder bandförmiger Verbin-
... Semilunarklappen unter einander oder
... Aortenwand, oder durch Kalkplatten in
... eintretenden Blutstrom in Schwin-
... Stenosirungen am Aortenostium
... zu präcisirenden Verhältnissen,
... Sehnenfäden. Diastolische Aorten-
... Loslösungen einzelner Theile des
... Aorteninsufficienz besteht,
... den bei gefensterten Aorten-

... wo die musikalischen
... Veränderungen am

... ämie einhergehen,
..., die in der
... nach ver-

... Das Distanzherzgeräusch. Wien. med. Wochenschr.
...

... zu selten constatirten, in grösserer Entfernung vom
... nehmbaren rhythmischen Herzgeräusche, sobald ihr
... sprung auszuschliessen ist, als pathognostisch für
... er Herzklappen oder der Chordae tendineae, und zwar
... Geräusche relativ häufig als diastolische der Aorta,
... sche an der Mitralklappe.

... tion d'un cas de malformation du cœur. Progrès
... 23.

... te ein Kind vom Tage nach seiner Geburt bis zu
... 11 Monaten an einer Pneumonie erfolgten Tode,
... tam ein über dem Nabel gelegener, über hühnerei-
... Tumor bemerkbar machte. Die Obduction ergab,
... handschuhförmiges Aneurysma des linken Ven-
... s in einer das Zwerchfell durchdringenden Peri-
... überall muskulöse Wandungen hatte.

... Zwei Fälle von Purpura rheumatica, complicirt
... ninsufficienz. Wien. med. Wochenschr. 1883,

... i Fälle von Purpura rheumatica, bei denen
... isposition, sowie Fieber und Gelenkschmerzen
... ltung voraufgegangen war.

... ige Fälle von Herzkrankheiten. Char.-Ann.

... terin mit Insufficienz der Aorta litt an einer
... pectoris, die nach starken Körperanstren-
... en war. Es fand sich post mortem sklero-
... gangs der Coronararterien und infolge hier-
... s unteren Abschnittes des linken Ventrikels.
... ufenden Fällen wurde primäre Dilatation
... Hypertrophie constatirt. Hervorragendes
... „weakened heart" ist die nachweisbare
... schweren asthmatischen Zufällen kommt.
... aloppgeräusch von [illegible] stischer Bedeu-
... beiter starb an [illegible] sale
... linken Ventrikel [illegible]

J. v. Drozda, Ueber die Bedingungen des Zustandekommens von musikalischen Herzgeräuschen. Wiener med. Wochenschr. 1883, Nr. 22.

D. theilt die musikalischen Herzgeräusche in zwei Hauptgruppen. Erste Gruppe: Fälle, in denen bei der Autopsie bestimmte Veränderungen an den einzelnen Klappen oder am Herzen selbst gefunden werden, die in eine ursächliche Verbindung mit den intra vitam bestandenen Geräuschen gebracht werden müssen. — Systolische Geräusche über dem linken Ventrikel entstehen durch Schwingungen entzündlich verdickter und retrahirter, wenn auch normal gelagerter Sehnenfäden, ebenso durch Schwingungen abnorm, quer durch die Ventrikelhöhle verlaufender Sehnenfäden, oder endlich durch systolische Anspannung von Muskelbalken, welche infolge von Entzündung oder von seniler Atrophie sich als strangförmige Gebilde von der Ventrikelwand abgehoben haben. — Ein diastolisches musikalisches Geräusch über dem Ostium ven. sin. entsteht gewöhnlich nur bei hochgradigen Mitralstenosen, und zwar wahrscheinlich dann, wenn es sich um Einlagerung von Kalkplättchen oder um netzförmige Durchlöcherungen der verschmolzenen Klappenzipfel handelt. — Analog sind die Entstehungsursachen der bezeichneten Geräusche über dem Aortenostium. Die systolischen Geräusche kommen hier zu Stande durch Schwingungen sehniger oder bandförmiger Verbindungen einzelner Abschnitte der Semilunarklappen unter einander oder mit der gegenüberliegenden Aortenwand, oder durch Kalkplatten in der Aorta ascendens, die durch den eintretenden Blutstrom in Schwingungen versetzt werden, oder bei Stenosirungen am Aortenostium unter gewissen, noch nicht genau zu präcisirenden Verhältnissen, ebenso bei abnorm verlaufenden Sehnenfäden. Diastolische Aortengeräusche entstehen bei partiellen Loslösungen einzelner Theile des freien Klappenrandes, wenn zugleich eine Aorteninsufficienz besteht, ferner aber auch unter besonderen Umständen bei gefensterten Aortenklappen.

Die zweite Gruppe umfasst die Fälle, wo die musikalischen Geräusche in der Herzgegend ohne palpable Veränderungen am Herzen eine Zeit lang bestehen.

In diesen Fällen, die meist mit ausgeprägter Anämie einhergehen, handelt es sich wahrscheinlich lediglich um Geräusche, die in der intrathoracischen venösen Blutbahn vorhanden sind und nach verschiedenen Richtungen fortgepflanzt werden.

H. Tittinger, Das Distanzherzgeräusch. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 3 u. 6.

F. erklärt die selten constatirten, in grösserer Entfernung vom Kranken wahrnehmbaren rhythmischen Herzgeräusche, sobald ihr pericardialer Ursprung auszuschliessen ist, als pathognostisch für Zerreissungen der Herzklappen oder der Chordae tendineae, und zwar entstehen diese Geräusche relativ häufig als diastolische der Aorta, selten als systolische an der Mitralklappe.

Gibert, Observation d'un cas de malformation du cœur. Progrès méd. 1883, Nr. 23.

G. beobachtete ein Kind vom Tage nach seiner Geburt bis zu dem im Alter von 11 Monaten an einer Pneumonie erfolgten Tode, bei dem sich intra vitam ein über dem Nabel gelegener, über hühnereigrosser pulsirender Tumor bemerkbar machte. Die Obduction ergab, dass es sich um ein handschuhförmiges Aneurysma des linken Ventrikels handelte, das in einer das Zwerchfell durchdringenden Pericardialhernie lag und überall muskulöse Wandungen hatte.

Arth. Schwarz, Zwei Fälle von Purpura rheumatica, complicirt durch acute Aorteninsufficienz. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 32.

S. beschreibt zwei Fälle von Purpura rheumatica, bei denen jede rheumatische Prädisposition, sowie Fieber und Gelenkschmerzen fehlten und keine Erkältung voraufgegangen war.

E. Leyden, Ueber einige Fälle von Herzkrankheiten. Char.-Ann. VIII. Jahrg., S. 107.

Eine 45jährige Arbeiterin mit Insufficienz der Aorta litt an einer äusserst heftigen Angina pectoris, die nach starken Körperanstrengungen plötzlich entstanden war. Es fand sich post mortem sklerotische Verengung des Abgangs der Coronararterien und infolge hiervon fibröse Myocarditis des unteren Abschnittes des linken Ventrikels.

In zwei tödtlich verlaufenden Fällen wurde primäre Dilatation des linken Ventrikels ohne Hypertrophie constatirt. Hervorragendes Symptom dieser Fälle von „weakened heart" ist die nachweisbare Herzschwäche, wobei es zu schweren asthmatischen Zufällen kommt. In diesen Fällen ist das Galoppgeräusch von diagnostischer Bedeutung. — Ein 32jähriger Arbeiter starb an einer colossalen excentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels, für welche als ätio-

logisches Moment anamnestisch schwere Körperanstrengung und Abusus spirit. angenommen werden musste.

Schott, Beitrag zur tonisirenden Wirkung kohlensäurehaltiger Thermalsoolbäder auf das Herz. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 28.

Ein etwa 60jähriger Mann erkrankte an einer Endocarditis, nach deren langwierigen, durch mannigfache Embolien protrahirten Verlauf die Percussion des Herzens eine beträchtliche Verbreiterung nach rechts und links ergab, wobei der erste Herzton an der Spitze nur schwach zu vernehmen und von einem leichten Geräusch zeitweise begleitet, während der zweite gar nicht hörbar war; an den übrigen Ostien waren beide Töne nur schwer wahrzunehmen, dabei bestand ziemlich beträchtliche Dyspnoë. Der Puls an der linken Radialarterie war verschwunden. Unter einer in zwei Sommern instituirten, je sechs Wochen dauernden Badebehandlung in Nauheim kehrte die Herzdämpfung zur Norm zurück, die Herztöne wurden allenthalben kräftig, das systolische Geräusch und die Dyspnoë schwanden, der linke Radialpuls stellte sich wieder her. Nach der Ansicht des Verf. hatte es sich im vorliegenden Falle um eine Affection des Myocardium gehandelt, welche zu einer Dilatation beider Ventrikel und infolge davon vielleicht zu einer relativen Insufficienz der Mitralis geführt hatte. Die Bäder haben tonisirend auf die Herzmuskulatur eingewirkt, dadurch die Contractionsfähigkeit der letzteren vermehrt und das verengte Gefässlumen der linken Radialarterie infolge der stärkeren Triebkraft des linken Ventrikels zur Erweiterung, ja vielleicht den Thrombus sogar zur Resorption gebracht.

A. Fränkel, Zur Pathologie der Herzkrankheiten. Charité-Annalen VIII. Jahrg., S. 263.

In einem Falle von acuter Endocarditis traten täglich regelmässig Frostanfälle auf, welche im Gegensatz zur malignen Form von Endocarditis durch Chinin sich prompt coupiren liessen.

Drasche, Ueber die Heilbarkeit der Herzklappenkrankheiten, namentlich der Aorteninsufficienz. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 1—3.

D. constatirt die Möglichkeit der Heilung von Insufficienzen der Herzklappen dadurch, dass die intacten sich vicariirend ausdehnen. Zur Erläuterung berichtet er über einen Fall seiner Beobachtung.

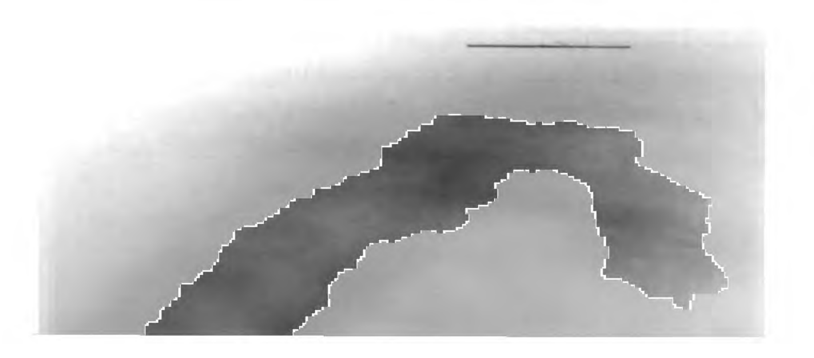
W. Ebstein, Ueber die Beziehungen der Schwielenbildung im Herzen zu den Störungen seiner rhythmischen Thätigkeit. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6, S. 97.

Rühle betrachtet als charakteristisch für Myocarditis fibrosa eine andauerende völlige Regellosigkeit der Herztöne und Pulse. E. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss, dass bedeutende Grade von Herzverfettung und Pericarditis ohne jede Arrythmie bestehen können. Die Regelmässigkeit resp. Unregelmässigkeit hängt davon ab, in wie weit die Hypertrophie den Ausfall an Herzmuskelsubstanz zu ersetzen vermag.

---

diejenigen irren Verbrecher untergebracht würden, welche nach Abbüssung ihrer Haft noch gemeingefährlich erscheinen.

Zum Schluss verweisen wir noch auf den vierten Band von Maschka's Handbuch der gerichtlichen Medicin: „Die gerichtliche Psychopathologie", bearbeitet von Schlayer (Wien), Emminghaus (Dorpat), Kirn (Freiburg i. Br.), Gauster (Wien) und v. Krafft-Ebing (Graz). Das Werk ist, soweit dies überhaupt bei einem von mehreren Mitarbeitern verfassten Sammelwerk möglich, durchweg homogen. Der schwächste Punkt desselben ist die von Schlayer verfasste Einleitung „Ueber die Bedeutung und die Aufgaben der Irrengesetzgebung im Rechtsstaate, sowie über den Gegenstand und die verschiedenen Richtungen psychiatrisch forensischer Untersuchungen", die unklar und schwer verständlich geschrieben ist und die verschiedenen einschlägigen Fragen höchst ungleichmässig, bald zu weitschweifig, bald zu kurz, behandelt. „Kinder und Unmündige" und „Blödsinn und Schwachsinn" sind von Emminghaus behandelt, kurz, klar, sachlich und durchaus wissenschaftlich. Die „Einfachen Psychosen und die durch fortschreitende Schwäche charakterisirten Seelengestörten" hat Kirn bearbeitet, und werden hier die Melancholie, die Manie, die primäre Verrücktheit, der primäre Blödsinn (nach Kopfverletzungen, Gehirnerschütterung, Gehirnentzündung, Apoplexien etc.), der Altersblödsinn, die Dementia paralytica und die secundären Schwächezustände in allen ihren gerichtlich medicinischen Beziehungen, Testir-, Zurechnungs-, Dispositionsfähigkeit etc. kurz, sachlich, übersichtlich und mit entschiedener Sachkenntniss erörtert. Die „Psychischen Entartungen, die periodischen Psychosen und das moralische Irrsein" haben in Gauster einen tüchtigen Bearbeiter gefunden und das Schlusskapitel „Alkoholisches Irrsein, Epilepsie, Zustände krankhafter Bewusstlosigkeit, Aphasie und Taubstummheit" stammt aus der Feder Krafft-Ebing's und zeugt von der unerreichten Meisterschaft des Verf. in einer erschöpfenden und doch kurzen und klaren Darstellungskunst. Es ist das entschieden beste und werthvollste des ganzen Buches und muss demselben schon an und für sich einen unbedingten Erfolg sichern.



3) Krankheiten des Circulationsapparates.

Von Dr. **Spitz.**

K. Bettelheim, Die Entstehung des zweiten Tones in der Carotis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6, S. 504.

Nach Ansicht der meisten Autoren, besonders auch Skoda's, ist der zweite Ton in der Carotis von den Semilunarklappen der Aorta her fortgepflanzt. Die Fälle, wo trotz eines diastolischen Geräusches in der Aorta ein zweiter Ton in der Carotis zu hören ist, werden dann in der Weise erklärt, dass ein Theil der Aortenklappen noch schwingungsfähig geblieben ist und der hier entstehende diastolische Ton in die Carotis fortgeleitet, während er an seinem Entstehungsorte durch das Geräusch überdeckt wird. Im Gegensatz hierzu nimmt Weil an, dass der zweite Carotiston nicht ausschliesslich von dem Schlusse der Aortenklappen, sondern auch von dem der Pulmonalklappen herstamme. B. schliesst sich der Ansicht Weil's an weil er in einer Reihe von Fällen constatiren konnte, dass der zweite Carotiston in Bezug auf Dauer, Höhe, Stärke und Timbre mit dem zweiten Pulmonalton übereinstimmte. Wo mithin bei bestehender Aorteninsufficienz ein zweiter Carotiston erhalten ist, muss man letzteren für den fortgepflanzten zweiten Pulmonalarterienton erklären; ist dagegen bei Schlussunfähigkeit der Aortenklappen weder ein Ton noch Geräusch in den Carotiden zu hören, dann ist sowohl das Aortengeräusch als der Pulmonalton zu schwach, um sich in die Carotiden fortzupflanzen.

J. v. Drozda, Ueber die Bedingungen des Zustandekommens von musikalischen Herzgeräuschen. Wiener med. Wochenschr. 1883, Nr. 22.

D. theilt die musikalischen Herzgeräusche in zwei Hauptgruppen. Erste Gruppe: Fälle, in denen bei der Autopsie bestimmte Veränderungen an den einzelnen Klappen oder am Herzen selbst gefunden werden, die in eine ursächliche Verbindung mit den intra vitam bestandenen Geräuschen gebracht werden müssen. — Systolische Geräusche über dem linken Ventrikel entstehen durch Schwingungen entzündlich verdickter und retrahirter, wenn auch normal gelagerter Sehnenfäden, ebenso durch Schwingungen abnorm, quer durch die Ventrikelhöhle verlaufender Sehnenfäden, oder endlich durch systolische Anspannung von Muskelbalken, welche infolge von Entzündung oder von seniler Atrophie sich als strangförmige Gebilde von der Ventrikelwand abgehoben haben. — Ein diastolisches musikalisches Geräusch über dem Ostium ven. sin. entsteht gewöhnlich nur bei hochgradigen Mitralstenosen, und zwar wahrscheinlich dann, wenn es sich um Einlagerung von Kalkplättchen oder um netzförmige Durchlöcherungen der verschmolzenen Klappenzipfel handelt. — Analog sind die Entstehungsursachen der bezeichneten Geräusche über dem Aortenostium. Die systolischen Geräusche kommen hier zu Stande durch Schwingungen sehniger oder bandförmiger Verbindungen einzelner Abschnitte der Semilunarklappen unter einander oder mit der gegenüberliegenden Aortenwand, oder durch Kalkplatten in der Aorta ascendens, die durch den eintretenden Blutstrom in Schwingungen versetzt werden, oder bei Stenosirungen am Aortenostium unter gewissen, noch nicht genau zu präcisirenden Verhältnissen, ebenso bei abnorm verlaufenden Sehnenfäden. Diastolische Aortengeräusche entstehen bei partiellen Loslösungen einzelner Theile des freien Klappenrandes, wenn zugleich eine Aorteninsufficienz besteht, ferner aber auch unter besonderen Umständen bei gefensterten Aortenklappen.

Die zweite Gruppe umfasst die Fälle, wo die musikalischen Geräusche in der Herzgegend ohne palpable Veränderungen am Herzen eine Zeit lang bestehen.

In diesen Fällen, die meist mit ausgeprägter Anämie einhergehen, handelt es sich wahrscheinlich lediglich um Geräusche, die in der intrathoracischen venösen Blutbahn vorhanden sind und nach verschiedenen Richtungen fortgepflanzt werden.

H. Tittinger. Das Distanzherzgeräusch. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 3 u. 6.

F. erklärt die selten constatirten, in grösserer Entfernung vom Kranken wahrnehmbaren rhythmischen Herzgeräusche, sobald ihr pericardialer Ursprung auszuschliessen ist, als pathognostisch für Zerreissungen der Herzklappen oder der Chordae tendineae, und zwar entstehen diese Geräusche relativ häufig als diastolische der Aorta, selten als systolische an der Mitralklappe.

Gibert, Observation d'un cas de malformation du cœur. Progrès méd. 1883, Nr. 23.

G. beobachtete ein Kind vom Tage nach seiner Geburt bis zu dem im Alter von 11 Monaten an einer Pneumonie erfolgten Tode, bei dem sich intra vitam ein über dem Nabel gelegener, über hühnereigrosser pulsirender Tumor bemerkbar machte. Die Obduction ergab, dass es sich um ein handschuhförmiges Aneurysma des linken Ventrikels handelte, das in einer das Zwerchfell durchdringenden Pericardialhernie lag und überall muskulöse Wandungen hatte.

Arth. Schwarz, Zwei Fälle von Purpura rheumatica, complicirt durch acute Aorteninsufficienz. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 32.

S. beschreibt zwei Fälle von Purpura rheumatica, bei denen jede rheumatische Prädisposition, sowie Fieber und Gelenkschmerzen fehlten und keine Erkältung voraufgegangen war.

E. Leyden, Ueber einige Fälle von Herzkrankheiten. Char.-Ann. VIII. Jahrg., S. 107.

Eine 45jährige Arbeiterin mit Insufficienz der Aorta litt an einer äusserst heftigen Angina pectoris, die nach starken Körperanstrengungen plötzlich entstanden war. Es fand sich post mortem sklerotische Verengung des Abgangs der Coronararterien und infolge hiervon fibröse Myocarditis des unteren Abschnittes des linken Ventrikels.

In zwei tödtlich verlaufenden Fällen wurde primäre Dilatation des linken Ventrikels ohne Hypertrophie constatirt. Hervorragendes Symptom dieser Fälle von „weakened heart" ist die nachweisbare Herzschwäche, wobei es zu schweren asthmatischen Zufällen kommt. In diesen Fällen ist das Galoppgeräusch von diagnostischer Bedeutung. — Ein 32jähriger Arbeiter starb an einer colossalen excentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels, für welche als ätio-

logisches Moment anamnestisch schwere Körperanstrengung und Abusus spirit. angenommen werden musste.

Schott, Beitrag zur tonisirenden Wirkung kohlensäurehaltiger Thermalsoolbäder auf das Herz. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 28.

Ein etwa 60jähriger Mann erkrankte an einer Endocarditis, nach deren langwierigen, durch mannigfache Embolien protrahirten Verlauf die Percussion des Herzens eine beträchtliche Verbreiterung nach rechts und links ergab, wobei der erste Herzton an der Spitze nur schwach zu vernehmen und von einem leichten Geräusch zeitweise begleitet, während der zweite gar nicht hörbar war; an den übrigen Ostien waren beide Töne nur schwer wahrzunehmen, dabei bestand ziemlich beträchtliche Dyspnoë. Der Puls an der linken Radialarterie war verschwunden. Unter einer in zwei Sommern instituirten, je sechs Wochen dauernden Badebehandlung in Nauheim kehrte die Herzdämpfung zur Norm zurück, die Herztöne wurden allenthalben kräftig, das systolische Geräusch und die Dyspnoë schwanden, der linke Radialpuls stellte sich wieder her. Nach der Ansicht des Verf. hatte es sich im vorliegenden Falle um eine Affection des Myocardium gehandelt, welche zu einer Dilatation beider Ventrikel und infolge davon vielleicht zu einer relativen Insufficienz der Mitralis geführt hatte. Die Bäder haben tonisirend auf die Herzmuskulatur eingewirkt, dadurch die Contractionsfähigkeit der letzteren vermehrt und das verengte Gefässlumen der linken Radialarterie infolge der stärkeren Triebkraft des linken Ventrikels zur Erweiterung, ja vielleicht den Thrombus sogar zur Resorption gebracht.

A. Fränkel, Zur Pathologie der Herzkrankheiten. Charité-Annalen VIII. Jahrg., S. 263.

In einem Falle von acuter Endocarditis traten täglich regelmässig Frostanfälle auf, welche im Gegensatz zur malignen Form von Endocarditis durch Chinin sich prompt coupiren liessen.

Drasche, Ueber die Heilbarkeit der Herzklappenkrankheiten, namentlich der Aorteninsufficienz. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 1—3.

D. constatirt die Möglichkeit der Heilung von Insufficienzen der Herzklappen dadurch, dass die intacten sich vicariirend ausdehnen. Zur Erläuterung berichtet er über einen Fall seiner Beobachtung.

W. Ebstein, Ueber die Beziehungen der Schwielenbildung im Herzen zu den Störungen seiner rhythmischen Thätigkeit. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6, S. 97.

Rühle betrachtet als charakteristisch für Myocarditis fibrosa eine andauerende völlige Regellosigkeit der Herztöne und Pulse. E. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss, dass bedeutende Grade von Herzverfettung und Pericarditis ohne jede Arrythmie bestehen können. Die Regelmässigkeit resp. Unregelmässigkeit hängt davon ab, in wie weit die Hypertrophie den Ausfall an Herzmuskelsubstanz zu ersetzen vermag.

---

4) Krankheiten des Respirationsapparates.

Von Dr. Spitz.

Complication der Pneumonia crouposa mit Meningitis cerebrospinalis.

Die Meningitis kann in doppelter Form neben der Pneumonie auftreten:

a) als Infectionskrankheit, Mening. cerebrospin. epidem.,
b) als einfache locale Entzündung der Meningen, Mening. cerebrospin. simpl.

Die erstere Complication, welche natürlich nur bei Epidemien vorkommt, ist häufiger als die zweite. Die Diagnose einer complicirenden Gehirnentzündung ist sehr schwierig, unter Umständen gar nicht zu stellen möglich. In dem Falle, den Verf. des Genaueren mittheilt, waren die Symptome deutlicher, so dass die Meningitis richtig diagnosticirt werden konnte. Ein ätiologischer Zusammenhang der Lungen- und Gehirnerkrankung konnte nicht festgestellt werden.

H. Schmid, Ueber ein epidemisches Auftreten von Pneumon. crouposa. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 23.

In dem württembergischen Dorfe Zang beobachtete S. in der Zeit vom 10. Mai bis 19. Juni 1882 17 Fälle von Pneumonie, wobei in einer Familie sechs Mitglieder erkrankt waren. Gleichzeitiges Vorkommen von Typhus oder von Intermittens wurde in der Ortschaft nicht constatirt.

F. Riegel, Ueber die Anwendung des Kairins bei Pneumonie. Ber. d. Oberhess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. XXII.

Es gelingt durchaus nicht immer, die Körpertemperatur bis auf die Norm herabzudrücken; in dem einen Falle blieb die Wirkung vollkommen aus, und in einem anderen Falle wurde bei fortgesetzter Darreichung von Kairin ein plötzliches Ansteigen von 37,0 auf 38,4 und dann sogar trotz Anwendung grösserer Dosen bis auf 39,3 beobachtet. Noch geringer war der Einfluss auf den Puls. Das Allgemeinbefinden wurde sogar unter Umständen verschlimmert.

L Langer, Zur Frage über die Einheit des pneumonischen Giftes und über Pneumotyphus. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 26 und 27.

L. unterscheidet zwei Formen: die einfache croupöse Pneumonie und die durch eine specifische Infection bedingte, primär asthenische oder typhöse Pneumonie. Letztere bezeichnet er als Pneumotyphus. L. spricht mit Reserve die Annahme aus, dass an typhös durchseuchten Orten der Pneumotyphus bisweilen gleichsam vicariirend für den Abdominaltyphus auftrete.

E. Wagner, Beitrag zur Kenntniss der subacuten und chronischen Pneumonien. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33, S. 441.

W. unterscheidet vier Gruppen von chronischen Pneumonien, welche von den Aerzten zu wenig gewürdigt würden. 1. Infolge von verzögerter Lösung einer croupösen Pneumonie. Zuweilen stellen sich dabei vorübergehend, mitunter auch bleibend die Zeichen von Lungenschrumpfung ein. 2. Die subacuten Lobulär- oder Bronchopneumonien, wie man sie selbständig oder infolge von Fremdkörpern in den Luftwegen, von Einathmung chemischer Noxen, im Verlauf von Infectionskrankheiten und chronischen Bronchialkatarrhen zu sehen bekommt. 3. Es handelt sich bei der dritten Gruppe um subacute und chronische interstitielle Lungenentzündung. Oft wird dieselbe durch Erkrankungen der Speiseröhre oder Aortenaneurysma angeregt, tritt aber auch bisweilen als selbständiges Leiden auf. 4. Die vierte Gruppe bilden käsige und tuberculisirende Pneumonien.

Escherich, Zur Casuistik der Bronchitis fibrinosa. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8.

E. acceptirt die Eintheilung, welche Biermer in der speciellen Pathologie von Virchow gegeben hat, und unterscheidet folgende

vier Formen von Bronchitis fibrinosa: 1. den idiopathischen Bronchialcroup, der für sich auftritt und genuin bleibt; 2. den secundären, der sich aus anderweitigen croupösen Affectionen (Pneumonie, Larynxcroup) entwickelt; 3. den symptomatischen, der andere Brustkrankheiten begleitet (Tuberculose, Pleuritis etc.); 4. eine Form, die sich aus dem chronischen Bronchialkatarrh heraus entwickelt und eine Exacerbation desselben darstellt. Einige interessante Krankengeschichten illustriren dieses Schema, ohne jedoch betreffs der Aetiologie befriedigenden Aufschluss zu geben; nur der Umstand ist auffallend, dass Blutanomalien und Säfteverluste zu Exsudation in die Bronchien zu disponiren scheinen.

O. Vierordt, Zur Kenntniss des Vorkommens von Spiralenbildung im Bronchialsecret. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 29.

V. hat die Curschmann'schen Spiralen und Centralfäden im Sputum einer ganz regulär verlaufenden croupösen Pneumonie constatirt. Verf. schliesst daraus, dass das fibrinöse Secret kleinster Bronchien, ausser bei „Bronchiolitis exsudativa", auch in anderen Fällen zuweilen die charakteristische Spiralform annehme.

O. Seifert, Beitrag zur Behandlung der Bronchiektasien. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 24.

S. hat an zwei Kranken mit deutlich nachweisbaren Bronchiektasien wiederholt Injectionen in die Höhlen vermittelst einer Pravaz'schen Spritze vorgenommen, und zwar jedesmal 2 g einer 3procentigen Carbollösung. Die Folge war Verminderung der Secretion und Aufhebung der putriden Zersetzung der Sputa.

H. Buchner, Zur ätiologischen Therapie der Lungenschwindsucht. Bayer. ärztl. Int.-Bl. 1883, Nr. 21 u. 22.

In 8 mittelschweren Fällen von Lungenschwindsucht ist bei der Arsenikbehandlung längstens bis zum zwölften Tage das Fieber vollständig verschwunden. In den Fällen, wo starkes Fieber herabzusetzen war, gab B. am ersten Tage 2, am zweiten 5 und, wenn dies gut vertragen wurde, am dritten Tage 10 mg Arsen pro die. Die Verabreichung geschieht in einer einfachen wässerigen Lösung der arsenigen Säure (1 : 2000), von welcher 1 ccm 5 dmg Arsenik enthalten muss.

G. Kempner, Ueber die Behandlung der Tuberculose mit Arsen. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 31.

Gegen solche Fälle von Tuberculose, deren Heilung ihm von vornherein höchst unwahrscheinlich vorkam, wandte K. eine wässerige Lösung von Acid. arsenicosum (1 : 2000) an, indem er allmählich bis zu 10 mg arseniger Säure pro die verordnete. Die localen Befunde der behandelten Personen änderten sich kaum. Ebensowenig war die Wirkung in Rücksicht auf Antipyrese eine prompte. Dagegen wurde der Appetit ein besserer und das subjective Befinden hob sich wesentlich. Von zwölf Patienten K.'s, seitens deren ohne zwischentretende Behandlung sicher ausnahmslos Gewichtsverluste erwartet werden mussten, verloren nur zwei an Gewicht.

H. Lindner, Ueber Behandlung der Tuberculose mit Arsen. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 34.

In den von ihm mit Arsen behandelten Tuberculosefällen sah L. keine deutliche Fieberbeeinflussung, aber günstigen Einfluss auf Menge und Beschaffenheit des Auswurfs, Hebung des Allgemeinbefindens, Minderung der Nachtschweisse, Zunahme der Körperkräfte infolge Besserung des Appetits. Die Erfahrungen des Autors beziehen sich auch auf tuberculöse Knochen- und Gelenksleiden, auf Lymphome und Lupus, und obgleich es sich nur um vorübergehende Erfolge handelte, räth der Verf., da er keine unangenehmen Nebenwirkungen sah, zu weiteren klinischen Versuchen.

R. Stinzing, Zu H. Buchner's Therapie der Lungenschwindsucht. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 32.

Bei 16 Phthisikern, von denen 3 leichte, 8 mittelschwere und 5 schwere Fälle waren, wandte S. den Arsenik nach Buchner's Vorschlag in täglichen Gaben von 2—10 mg an, so dass in der Zeit von 3—9 Wochen zwischen 120—420 mg verbraucht wurden. Die objectiven Erfolge der Cur waren durchaus nicht günstig.

H. Albrecht, Ueber methodische Einathmungen chemisch reinen Sauerstoffs gegen Tuberculose. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 29.

A. nahm auf methodische Sauerstoffeinathmungen eine Zunahme des Körpergewichts wahr. Zu gleicher Zeit wurde die Dyspnoë geringer und die Bacillen zeigten eine Abnahme im Auswurf.

Pick, Das Kreosot bei Erkrankung der Luftwege. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13 u. 14.

P. empfiehlt besonders bei noch nicht weit vorgeschrittener Lungenphthise Inhalationen von Kreosot mittels einer Maske und den innerlichen Gebrauch entweder in der Combination mit Leberthran (2,0 : 180,0) oder in folgender, von französischen Autoren angegebenen Formel:

Rp. Kreosot. fagin. 13,5,
Tinct. gentian. 30,0,
Spirit. vin. rectificat. 250,0,
Vini Malag. (s. Xerens.) q. s. ad 1000,0.
Mds. 2—3mal täglich 1 Esslöffel voll in Wasser zu nehmen.

A. Bär, Ueber das Vorkommen von Phthisis in den Gefängnissen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 4, S. 511.

Die Mortalität in den Gefängnissen ist eine ausserordentlich grosse und übertrifft die der freien Bevölkerung um das 3—5fache, wobei die häufigste Ursache die Phthisis bildet. Letztere beginnt mit einem Verdichtungsherd der Lunge oder stellt den Ausgang einer acuten Pneumonie oder Pleuritis dar. Hierher gehören auch die sog. Gefängniss-Scropheln, d. h. chronische Entzündungen der Cervical- und Submaxillardrüsen mit der Tendenz zur Verkäsung. Unzweifelhaft wird die Phthisis meist erst in der Gefangenschaft acquirirt, und zwar durch Einathmung der an Staubpartikelchen haftenden Tuberkelbacillen bei dem Aufenthalt in geschlossenen überfüllten Räumen und bei den die Widerstandsfähigkeit des Gefangenen schwächenden Einflüssen. B. empfiehlt Absonderung der phthisischen von den gesunden Gefangenen, Desinfection der Sputa, Kleider und Wäsche der Schwindsüchtigen, Vermeidung von Ueberfüllung, rationellere Beköstigung etc.

Oscar Fräntzel, Weitere Bemerkungen über das Verhalten der Tuberkelbacillen im Auswurf während des Verlaufs der Lungenschwindsucht. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17.

Der Verf. kommt auf Grund von Beobachtungen an 380 Fällen von Lungentuberculose zu dem Schluss: 1. dass Bacillen regelmässig vorkamen, während sie sich nie im Auswurf von Menschen fanden, welche an anderen Erkrankungen des Respirationsapparates litten; 2. die Menge der Bacillen behält trotz des Widerspruchs mancher

Autoren eine wichtige prognostische Bedeutung, doch so, dass von diesem Gesetz auch Ausnahmen vorkommen.

Ziehl, Zur Lehre von den Tuberkelbacillen, insbesondere über deren Bedeutung für Diagnose und Prognose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5.

Verf. fasst die Ergebnisse seiner Erfahrung in folgenden Sätzen zusammen:

1. In der Regel lassen sich bei solchen, die an tuberculösen Processen des Respirationsapparates leiden, Tuberkelbacillen im Sputum nachweisen. Doch gibt es davon auch Ausnahmen.

2. Der Nachweis der Tuberkelbacillen kann für die Diagnose eines tuberculösen Processes verwendet werden, zuweilen kann dadurch die Differentialdiagnose von anderen Processen gestellt werden.

3. Aus der Abwesenheit der Tuberkelbacillen im Sputum kann man einen tuberculösen Process in der Lunge nicht ausschliessen.

4. Zahl und Entwickelungsgrad der Tuberkelbacillen im Sputum geben für die Prognose keine Anhaltspunkte.

Schill, Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2.

Durch Erwärmung der Farbflüssigkeit gelingt es, die Tuberkelbacillen im phthisischen Sputum äusserst schnell darzustellen und sie schon bei 3—400facher Vergrösserung ohne Abbé's Beleuchtungsapparat deutlich zu sehen. „Man breitet mittels einer durch Glühen desinficirten Nadel ein stecknadelkopfgrosses Partikelchen Sputum möglichst dünn über die ganze Fläche eines Deckgläschens aus und fixirt diese Schicht durch 2—3maliges langsames Durchziehen durch eine Spirituslampenflamme. Mit der belegten Seite nach abwärts lässt man nun das Deckgläschen auf einer Mischung von 5 Tropfen einer 1procentigen alkoholischen Fuchsin-Rubeïn-Lösung mit gesättigtem filtrirten Anilinwasser in einem Uhrgläschen schwimmen, erwärmt, bis Dämpfe aufsteigen, und lässt das Deckgläschen noch mindestens 1 Minute liegen. Das Object ist nun intensiv rubinroth gefärbt. Man fasst das Gläschen mit einer Pincette und bewegt es in der Ehrlich'schen Salpetersäuremischung (1 Th. Acid. nitr. dilut. mit 2 Th. Wasser) hin und her, bis oben noch ein röthlicher Schimmer vorhanden ist. Man spült nun in gewöhnlichem Wasser ab, wobei

die rothe Färbung wieder etwas mehr hervortritt, träufelt 1—2 Tropfen einer concentrirten alkoholischen oder wässerigen Methylenblaulösung auf, spült nach 1—2 Stunden wieder in Wasser ab und untersucht, nachdem man ein Tröpfchen Wasser zwischen Objectträger und Deckgläschen gebracht hat. Will man das Präparat aufbewahren, so nimmt man das Deckgläschen wieder ab, lässt trocknen und legt in Canadabalsam ein. Das ganze Verfahren nimmt 5 Minuten in Anspruch."

5) Krankheiten des chylopoëtischen Systems.

Von Dr. **Unverricht**, Docent an der Universität und Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau.

Schreiber, Zur physikalischen Untersuchung des Oesophagus und des Magens (mit besonderer Berücksichtigung des intrathoracalen und intraabdominalen Druckes). Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33.

S. fand nicht nur im Oesophagus, sondern auch im Magen häufig negativen Druck, wenn auch in letzterem der Druck nicht selten in geringem Grade, unter besonderen Umständen sogar in höherem Grade positiv ist. S. ist geneigt, den positiven Druck nicht eigentlich als intraabdominalen, sondern als Contractionsdruck des Magens anzusehen, der besonders durch das Vordringen der Sonde bis zur Magenwand und dadurch bedingte Reizung ihrer Nerven hervorgebracht wird.

Bezüglich der respiratorischen Druckschwankungen sind frühere Autoren, z. B. Gerhardt, zu der Ansicht gekommen, dass sie im Magen nicht mehr existiren. S. dagegen hat dieselben nie vermisst.

Was die Form der Druckschwankungen anlangt, so fand Rosenthal in Uebereinstimmung mit allgemein gültigen physiologischen Anschauungen bei der Inspiration im Oesophagus die Schwankungen negativ, im Magen dagegen positiv. S. fand ein dem widersprechendes Verhalten insofern, als er auch im Magen bei der Inspiration den Druck sinken, bei der Exspiration steigen sah.

Nach diesen Resultaten, wonach also ein plötzliches Umspringen des Druckes an der Cardia für gewöhnlich nicht stattfindet, ist ersichtlich, dass die manometrische Sondirung nur in seltenen Fällen exacten Aufschluss über die Lage der Cardia liefern wird. S. e-

reicht deshalb diesen Zweck auf folgende Weise. Er bewaffnet eine Sonde mit einem Kautschukballon, bläst dieselbe im Magen auf und versucht nun die Sonde zurückzuziehen. Da hierbei der Ballon genau im Cardialring hängen bleibt, so kann man durch Markirung der den Zahnreihen entsprechenden Sondenstelle genau die Entfernung der Cardia von der Mundöffnung feststellen.

Lublinski, Die syphilitischen Stenosen des Oesophagus. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 33.

L. lenkt die Aufmerksamkeit auf das seltene Vorkommen luetischer Stenosen des Oesophagus durch Schilderung zweier Fälle, von denen der eine einen 29 Jahre alten Mann betraf, der wegen Beschwerden beim Schlucken fester Speisen in die Behandlung kam. Bei der Untersuchung des Oesophagus stiess L. in der Gegend des 6. Brustwirbels auf ein Hinderniss, das erst mit ziemlich dünnen Sonden passirt werden konnte. Da Patient früher inficirt gewesen und eine carcinomatöse Affection unwahrscheinlich war, so wurde eine syphilitische Stenose diagnosticirt und dementsprechend Jodkalium und Quecksilber verordnet. Nach etwa $^1/_2$ Jahr konnte Patient aller Beschwerden ledig aus der Behandlung entlassen werden.

Der zweite Fall betraf einen 54 Jahre alten Herrn, der ausser einer Oesophagusstrictur noch einen als Gumma betrachteten Zungentumor besass. Auch in diesem Falle führte eine antisyphilitische Cur ein völliges Schrumpfen des Zungentumors und eine erhebliche Besserung der Stenose herbei.

Korczynski, Strictura oesophagi spastica ex ulcere diphtheritico. (Perforation des Oesophagus. Leube's Nährklystiere. Genesung.) Cfr. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 33.

Bei einem 19jährigen jungen Manne bildete sich ausser Paraplegie beider Beine und Augenmuskellähmung 2 Monate nach bestandener Diphtheritis ein Symptomencomplex aus, der sich aus hochgradiger Dysphagie, Schmerzhaftigkeit und Hyperästhesie des Oesophagus, mässigem Widerstand beim Einführen der Schlundsonde und Bluterbrechen zusammensetzte. Später trat subcutanes Emphysem am Halse auf, und man konnte daraus schliessen, dass es sich um einen ulcerösen Process des Oesophagus handelte.

Pat. wurde 22 Tage lang ausschliesslich mit Leube'scher Fleischlösung per Klysma ernährt und genass vollkommen.

Debove, Du rétrécissement primitif de l'oesophage et de son traitement. Union méd. 1883.

Quincke hat früher unter der Bezeichnung „Ulcus oesophagi ex digestione" (cfr. dieses Jahrbuch 1880) einen Process beschrieben, der dem Ulcus rotundum im Magen analog ist.

D. sah bei einem Kranken unter Bluterbrechen und Schlingbeschwerden eine Strictur der Speiseröhre sich ausbilden, die ihrer langen Dauer und ihres günstigen Verlaufs wegen sich nicht auf eine Neubildung zurückführen liess.

Da Lues oder eine Verätzung ausgeschlossen werden konnte, so stellt sich D. vor, dass die Verengerung durch die Vernarbung eines einfachen Oesophagusgeschwürs zu Stande gekommen sei.

Körner, Beiträge zur Kenntniss der Rumination beim Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33.

Die vielen über dieses merkwürdige Leiden schwebenden Controversen und die geringe Zahl wissenschaftlich verwerthbarer Fälle veranlassten K. zur Mittheilung einiger neuen Beobachtungen.

Der erste Fall betraf einen schwächlichen, an chronischem Magenkatarrh und hartnäckiger Obstipation leidenden Jüngling mit mässig dilatirtem oder tief stehendem Magen, dessen Vater früher ruminirte.

Aus einer Pyrosis entwickelten sich Eructationen, die in habituelle Regurgitationen und schliesslich in Rumination übergingen. Die dabei bestehenden Säurebeschwerden verminderten sich und schwanden zeitweilig bei erheblicher Besserung des Magenkatarrhs, stellten sich aber bei jeder Steigerung desselben wieder ein. Im Laufe von 3 Jahren wurde die Rumination allmählich seltener und hörte schliesslich unter einer mittels des Karlsbader Salzes herbeigeführten erheblichen Besserung des Magenkatarrhs fast ganz auf.

Mit Recht betont K., dass in diesem Falle eine durch Complication mit Dyspepsie modificirte Form der Rumination vorlag, im Gegensatz zur gewöhnlichen, einfachen Rumination, von welcher von K. ebenfalls 2 Fälle zur Beobachtung kamen. Die Unterschiede sind folgende:

1. Bei ersterer wird nach der Aufnahme kleinerer Speisemengen ruminirt, bei letzterer regelmässig nur nach der Hauptmahlzeit.

2. Bei der einfachen Form beginnt das Ruminiren gewöhnlich 1/2 Stunde nach der Mahlzeit, bei der dyspeptischen wird bisweilen schon die erste Speise des Mittagsmahles ruminirt.

3. Bei der einfachen Form haben die Speisen in vielen Fällen während der ganzen Dauer ihren eigenen, keinen sauren Geschmack, der Patient kaut sie häufig mit Behagen zum zweiten Male; bei der Complication mit Dyspepsie wird ein grosser Theil wegen des schlechten, meist sauren Geschmacks ausgespieen.

4. Dementsprechend ist die Prognose bei beiden Formen verschieden in Bezug auf das erreichbare Lebensalter, wenn nicht vorher Heilung eintritt. Therapeutisch scheint Eis die besten Dienste zu thun, wahrscheinlich dadurch, dass der Kältereiz die schlaffe Cardia zur Contraction anregt und so dem Mageninhalt den Ausweg nach oben verlegt.

Leube, Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33.

Mit Recht betont L., dass in der Mehrzahl der Fälle bei Magenkranken die Diagnose sich kaum über das Niveau der Wahrscheinlichkeit erhebt, dass trotz aller Sorgfalt der Untersuchung die Einsicht in das Wesen der im einzelnen Falle vorliegenden Krankheit gewöhnlich verschlossen bleibt.

Schon die Diagnose des einfachen Katarrhs stösst bisweilen auf Schwierigkeiten, da die Zeichen der Dyspepsie, die gewöhnlich mit denjenigen des Magenkatarrhs identificirt werden, nichts weniger als pathognostisch sind, ja bei Krankheiten vorkommen, die ohne das anatomische Substrat des Magenkatarrhs verlaufen. Es können ebenso die Symptome entschiedener Mangelhaftigkeit der Verdauung bestehen, ohne dass deswegen ein Magenkatarrh vorhanden sein müsste. Nicht einmal die Beimischung von Schleim zum Erbrochenen oder zur Spülflüssigkeit gibt genügende Anhaltspunkte für die Diagnose des Magenkatarrhs.

Eine ähnliche Unsicherheit besteht in der Diagnose des Ulcus ventriculi und des Magenkrebses. Deshalb hält L. es für erspriesslich, sich durch möglichst sichere Untersuchungsmethoden von den functionellen Störungen des Magens Kenntniss zu verschaffen. Dazu ist die Sonde unumgängliches Erforderniss; mit ihrer Hülfe erforscht man:

1. die zeitliche Dauer der Digestion,
2. die Stärke der Saftsecretion im einzelnen Fall.

Zu ersterem Zwecke verabreicht man allemal eine genau dosirte Kost, bestehend in Suppe, einem grossen Beefsteak und einem Weissbrödchen. Ein gesunder Magen wird damit in 7 Stunden fertig, nur bei bestehender Menstruation kann diese Dauer verlängert

erscheinen. Fehlt dieses letztere Moment, so muss bei Verzögerung der Verdauungszeit ein anatomisches Magenleiden vorliegen.

Zum Zwecke der Bestimmung der Intensität der Saftsecretion wird der gewonnene Magensaft auf seinen Säuregehalt mittels Lackmustinctur oder Tropäolinlösung, auf Pepsin mittels Einbringen eines feinen, für alle Fälle gleichen Eiweissstückchens in die Probeflüssigkeit (30 ccm) geprüft. Reagirt die letztere neutral, so wird so viel Salzsäure zugesetzt, dass ihr Säuregrad 0,1 % beträgt. Die betreffende Probe wird hierauf in den Verdauungsofen gebracht und die Verdauungszeit bestimmt.

Die Magensaftabscheidung erregte L. in den letzten Jahren ausschliesslich durch thermische Reizmittel. 100 ccm Eiswasser werden in den leeren Magen eingegossen und nach 10 Minuten mit 300 ccm Wasser ausgespült. Ein Theil davon wird jetzt zur Säure-, ein anderer zur Pepsinprobe verwandt.

Bei allen schwereren Dyspepsien, soweit sie nicht rein nervöser Natur waren, zeigte sich die Verdauung immer bedeutend verzögert und die Spülflüssigkeit säure- und pepsinfrei. Bei Urämie war die Probemahlzeit in der normalen Zeit verdaut und die Saftsecretion ergiebig. Die Magenbeschwerden Urämischer müssen also nervöser Natur sein.

Schliesslich erwähnt L. noch diejenigen Fälle von Malaria, die unter dem Bilde einer uncomplicirten Dyspepsie verlaufen und nur durch die Darreichung von Chinin, dann aber rasch und dauernd heilen.

Leube, Beiträge zur Therapie der Magenkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

L. gibt im vorliegenden Aufsatze seine im Laufe der letzten 5 Jahre erweiterten Grundsätze über die Behandlung der Magenkrankheiten. In den meisten Fällen, dies hebt L. mit Recht hervor, ist hier von einer einmaligen Verordnung eines Medicamentes kein Erfolg zu erwarten, sondern es ist zur völligen Heilung eine längere, methodisch und consequent durchgeführte Cur nothwendig, um über die betreffende Krankheit Herr zu werden.

In erster Reihe steht hierbei die Diät. L. stellt auf Grund practisch-experimenteller Erfahrung eine Art von Scala der Leichtverdaulichkeit der für Magenkranke geeigneten Speisen auf.

I. Die bei schwer niederliegender Verdauung am leichtesten zu bewältigenden Speisen sind: Bouillon, Fleischsolution, Milch, weiche und rohe Eier.

II. Die an Verdaulichkeit jener Kost nächststehenden Speisen sind: gekochtes Kalbshirn, gekochte Thymusdrüse, gekochtes Huhn und gekochte Taube, und zwar sind jene Fleischspeisen ihrer Leichtverdaulichkeit nach aufgezählt, so dass also das Kalbshirn das am leichtesten, gekochte Taube das verhältnissmässig am schwersten verdauliche Gericht darstellt.

III. Ist das Digestionsvermögen des Kranken so weit vorgeschritten, dass er die Kost II anstandslos bewältigt, so lässt L. halb rohes oder ganz rohes Rindfleisch zu obigen Speisen zufügen und unter Umständen auch rohen Schinken. Als Zuspeise zu jenen Fleischgerichten kann jetzt unbesorgt etwas Kartoffelpurée gestattet werden oder auch wenig nicht zu neugebackenes Weissbrod und versuchsweise kleine Mengen von Kaffee oder Thee mit Milch.

IV. Die Kost IV, von der dann nach längerem Gebrauch zu jeder beliebigen Kost übergegangen werden kann, besteht in: gebratenem Huhn, gebratener Taube, Reh, Rebhuhn, Roastbeef (rosa gebraten), Kalbsbraten, Hecht, Schill (gesotten), Maccaroni, Bouillonreisbrei, später leichteste Aufzüge, Wein in kleinen Portionen.

Diese Diät gilt für die meisten Magenkrankheiten, ausschliesslich der nervösen Dyspepsie, bei welcher die Diät eine geringere Rolle spielt.

Von Vortheil ist ausserdem die Anwendung der Magensonde zum Zwecke der regelmässigen Ausspülung des Magens. Hierzu eignet sich nach L.'s Erfahrungen am besten die Zeit Morgens vor dem Frühstück, während für diagnostische Zwecke am besten die Ausspülung Abends passt, nachdem ca. 7 Stunden seit der letzten Mahlzeit verstrichen sind.

Die Verordnung von Salzsäure schafft häufig Nutzen, doch gibt es auch Fälle, wo die Darreichung der Salzsäure nichts nützt.

Gegenüber der Verordnung der Salzsäure und allenfalls des Pepsins tritt nun die Anwendung weiterer Medicamente ganz in den Hintergrund. Die Condurangorinde hat sich vielfach als ein Mittel bewährt, welches den Appetit hebt und die Verdauung verbessert. Ebenso empfiehlt L. Mineralwässer, die aber in geringen Quantitäten genommen werden müssen.

In vielen Fällen ist auch der Gebrauch von Abführmitteln und die Ordination von Eisenpräparaten erforderlich.

Bei der Malariadyspepsie sind alle diese Mittel erfolglos und nur Chinin von durchschlagendem Erfolge.

Wolff, Zur Pathologie der Verdauung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6, Heft 2.

Bezüglich der normalen Resorptionszeit des Magens kam W. zu anderen Resultaten als Pentzold und Faber. Bei Verabreichung von 0,2 g Jodkalium per os in Gelatinekapseln sahen diese das Jod in einem Zeitraume von 6 $^1/_2$—15 Minuten im Speichel normal Verdauender erscheinen, während die Resorptionszeit bei Dilatation bis zu 45 Minuten verzögert war. W. fand nun schon die normale Resorptionszeit in viel weiteren Grenzen schwankend, nämlich zwischen 6 Minuten und 1 $^1/_2$ Stunden, so dass zunächst Werthe bis zu 90 Minuten sich für die Diagnose eines pathologischen Zustandes des Magens nicht verwenden lassen. Auch bei den verschiedensten Krankheiten war die Resorption normal. Etwas verlangsamt war sie nur bei acutem und chronischem Magenkatarrh, aber Werthe über 1 Stunde und 42 Minuten wurden nicht gefunden. Eine auffallende Verlangsamung bot das Carcinoma ventriculi dar, bei welchem Jod häufig erst 3—4 Stunden nach Aufnahme in den Magen im Speichel nachgewiesen werden konnte, in einer Zeit also, welche bisher bei anderen Verdauungskrankheiten nicht beobachtet worden ist. Andererseits fand W. normale Resorptionszeit bei ziemlich hochgradigen krebsigen Magenaffectionen. Im letzteren Falle sassen die Tumoren gewöhnlich an der Cardia oder an der kleinen oder grossen Curvatur.

Ob nun wirklich nur das Carcinom des Pylorus obengenannte Störungen setzt, oder ob nicht gelegentlich doch ein Fall von schwerem chronischen Magenkatarrh oder von Magengeschwür mit gleichen Störungen, also Verlangsamung der Resorption bis zu 3 oder 4 Stunden, vorkommen kann, muss weiteren Beobachtungen überlassen werden.

Seemann, Ueber das Vorhandensein freier Salzsäure im Magen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 5.

Mit einer besonderen Methode prüfte S. den Mageninhalt auf das Vorhandensein freier Salzsäure und kam dabei zu Resultaten, die zum Theil den von v. d. Velden gewonnenen widersprechen. Schon $^1/_2$ Stunde nach der Mahlzeit begann die saure Reaction des Speisebreies, allein es liess sich nicht mit Sicherheit der Charakter der Säure, ob Salzsäure oder organische Säure, feststellen. Wesentlich anders war das Verhältniss nach $^3/_4$ Stunden; in den Fällen, in welchen die Speisen flüssig waren und getrunken oder mit der



Schlundsonde eingetrichtert wurden, zeigte sich ein Salzsäuregehalt von 2 bis 3 pro Mille, während in einem dritten Falle, bei dem die Speisen gekaut werden mussten, nur ein Gehalt von 1 pro Mille vorhanden war.

In den folgenden 2 Stunden steigert sich der Salzsäuregehalt bis auf nahezu 6 pro Mille und erreicht etwa 3 Stunden nach Einnahme der Mahlzeit sein Maximum.

Der von S. in Bestätigung der Angaben früherer Autoren erhobene Befund, dass der Urin im Laufe der Verdauung alkalisch wird, ist nur verständlich, wenn man eine Zerlegung der Chloride innerhalb der Magendrüsen annimmt, die theils durch noch nicht aufgeklärte Vorgänge im Blute, theils durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Drüsenmembranen und die chemische Thätigkeit der Drüsenzellen bedingt wird.

Bristowe, Klinische Bemerkungen über das functionelle Erbrechen Hysterischer. Practitioner 1883.

B. sah bei zwei Kranken, die unter profusem Erbrechen zu Grunde gegangen waren, keine palpable Magenläsion, dagegen eine beträchtliche Erweiterung der Speiseröhre, und nimmt an, dass spastische Zustände im Oesophagus das Hinabgleiten der Speisen in den Magen verhindert haben. Da man bei Hysterischen so häufig spastische und paretische Affectionen der Oesophagusmuskulatur beobachtet, so glaubt B. auch das Erbrechen Hysterischer auf diese Störungen zurückführen zu dürfen, um so mehr, als das Erbrechen nach der Ansicht B.'s, die wir allerdings nicht theilen, ausbleibt, wenn man die Speisen mit Hülfe der Schlundsonde in den Magen befördert.

Kisch, Dyspepsia uterina. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 18.

Als Dyspepsia uterina bezeichnet K. eine besondere Gruppe von solchen dyspeptischen Störungen, welche ihren Ausgangspunkt in Erkrankungen des weiblichen Sexualapparates haben. Verdauungsbeschwerden der mannigfaltigsten Art quälen die betreffenden Kranken, Alteration der Magensecrete, Erregung des Brechcentrums und hemmende Einwirkung auf die Darmbewegung sind die hervorstechendsten Symptome.

Nicht alle Erkrankungen des weiblichen Sexualapparates bringen uterine Dyspepsie hervor. Krankheiten der Vulva und Vagina geben an und für sich nicht den Anlass zur Dyspepsia uterina, ebensowenig Entzündungen der Uterinalschleimhaut, Erosionen und

leichte perimetritische und parametrane Exsudate. Dagegen wird die Dyspepsie häufig verursacht durch Lageveränderungen des Uterus, Structurveränderungen desselben, grosse Tumoren und Exsudate, die zu Zerrungen Veranlassung geben.

Die Therapie muss in erster Reihe gegen das zu Grunde liegende Sexualleiden gerichtet sein.

Cornillon, Hématemèses produites par un lavage de l'estomac. Progrès méd. 1883, Nr. 17.

Bei Auswaschungen des Magens mit grösseren Flüssigkeitsmengen — circa 1,5 Liter — bekam C. gefahrdrohende Hämatemesen, die er von der starken Dehnung der Magenwände und der dadurch bedingten Zerreissung einer frischen, aus einem Geschwür entstandenen Narbe ableitet. Er empfiehlt deshalb, zu Ausspülungen immer nur kleine Flüssigkeitsmengen zu nehmen und beim Ulcus ventriculi von den Auswaschungen wo möglich ganz zu abstrahiren.

Ebstein, Ist bei Perforationsperitonitis im Gefolge des corrosiven Magengeschwürs Erbrechen vorhanden? Wien. med. Blätter Nr. 6.

Schon frühere Autoren, vor Allem Traube, haben darauf aufmerksam gemacht, dass bei der Perforation eines Magengeschwürs ins Peritoneum das bei Peritonitis sonst fast nie fehlende Erbrechen aufhört, weil die Ingesta durch die Oeffnung sofort ins Peritoneum befördert werden. E. theilt für diese Ansicht eine bestätigende Beobachtung mit und vertritt auf Grund derselben den diagnostisch wichtigen Satz, dass, solange bei der Peritonitis Erbrechen vorhanden, man eine mit dem Peritonealsacke communicirende Magenperforation ausschliessen könne.

Mader, Ist bei Perforationsperitonitis im Gefolge des corrosiven Magengeschwürs Erbrechen vorhanden? Wien. med. Blätter 1883.

M. beantwortet die auch von Ebstein ventilirte Frage im entgegengesetzten Sinne auf Grund eines Falles von perforirtem Magengeschwür, in welchem bis zum Tode andauerndes Erbrechen vorhanden war. M. betont mit Recht, dass bei grossen Einrissen in die Magenwand und bei hochgradigem Collaps wohl kaum je Erbrechen vorkommen dürfte; allein das beweise noch nicht, dass das Symptom in jedem Falle von Peritonitis fehlen müsse, der durch Magenperforation zu Stande gekommen sei.

Cahn, Gastritis diphtheritica mit acuter gelber Leberatrophie. Arch. f. klin. Med. Bd. 34.

Die Verbreitung des diphtheritischen Processes auf den Magen bei Angina diphtheritica ist schon wiederholt beobachtet worden. In dem Falle von C. trat die Rachenaffection aber völlig in den Hintergrund gegenüber der des Magens, und ausserdem gesellte sich eine bei Diphtheritis noch nicht beobachtete Complication hinzu — Hepatitis parenchymatosa acuta.

C. erklärt sich diese auffällige Complication so, dass es bei den nahen Gefässbeziehungen des Magens zur Leber leichter zu Veränderungen des Drüsenparenchyms kommt, als wenn die Diphtherie sich in einem Gebiet localisirt, welches zu dem Pfortaderkreislauf keine directen Beziehungen hat.

Chvostek, Das einfache oder runde oder perforirende Duodenalgeschwür. Wien. med. Jahrb. 1883.

Auf Grund acht eigener Beobachtungen gibt Verf. eine ziemlich umfassende klinische Geschichte dieser sonst ziemlich seltenen Erkrankungsform, die in den meisten Zügen von den Angaben der Autoren wenig differirt.

Bezüglich der Differentialdiagnose gegenüber dem Magengeschwür betont C. das eigenthümliche Verhalten nach Weingenuss. Während bei letzterem die Einführung von Wein in den Magen durch Reizung des Geschwürs die Schmerzen steigert oder eventuell einen Schmerzparoxysmus auslöst, schafft das Trinken von Wein beim Duodenalgeschwür dadurch Erleichterung, dass es den Pylorus zur Contraction bringt und dadurch den Uebertritt von Speisen in das Duodenum, wo sie reizend wirken, für einige Zeit verhindert.

Coupland, A case of acute intestinal obstruction. Med. Times and Gaz. 1883.

In einem Falle von Darmverschluss wurde die Laparotomie gemacht und ein den Darm constringirendes Band durchschnitten. Trotzdem stellte sich die Darmpassage nicht wieder her, und der Tod trat nach 32 Stunden ein. Bei der Section zeigte sich, dass noch ein zweites Band unterhalb des ersteren vorhanden war, welches den Darm umschnürte.

Nothnagel, Das Verhalten der Stuhlentleerungen beim chronischen Darmkatarrh. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 7.

N. legte sich zunächst die Frage vor: Wie und unter welchen Verhältnissen diagnosticirt man chronischen Darmkatarrh überhaupt? Nicht jeder, der an chronischer Obstipation oder umgekehrt an Durchfall leidet, hat einen chronischen Darmkatarrh. Es muss nun zuerst die Frage erledigt werden, weshalb normalerweise jeder Mensch täglich einen Stuhlgang hat. Zur Erklärung dieser Thatsache nimmt N. einen präformirten, aus bis jetzt unerklärlichen Ursachen periodisch nur alle 24 Stunden sich wiederholenden Erregungsvorgang in den nervösen Apparaten des Dickdarms an. Im Dünndarm dagegen ist die Peristaltik eine sehr rege, so dass der Inhalt in der Regel in 3—4 Stunden vom Pylorus bis zur Bauhin'schen Klappe gelangt.

Stuhlträgheit ist nun das eigentliche und wesentliche Verhalten beim einfachen chronischen Katarrh des Dickdarms. In anderen Fällen besteht ein Wechsel zwischen Durchfall und Verstopfung. Der Grundcharakter ist auch hier die Verstopfung. Die Thätigkeit der nervösen Apparate des Darmes ist aber noch nicht so bedeutend gesunken wie dort, demgemäss entsteht nach einigen Tagen die Peristaltik, deren grössere, durch den stagnirenden Darminhalt angeregte Energie — für welche auch die kolikartigen Leibschmerzen sprechen — man vielleicht in Vergleich setzen kann mit den Verhältnissen der Athmung bei dem Cheyne-Shokes'schen Phänomen.

Für diejenigen Fälle, bei welchen die Perioden des einen und anderen Verhaltens sich ohne bestimmten Typus ablösen, nimmt N. an, dass hier die ganz regellos auftretenden Perioden der Diarrhöe stets durch zufällig unterlaufende Schädlichkeiten veranlasst werden, deren Effect man dahin zusammenfassen kann, dass sie eine acute Steigerung des chronischen Processes bedingen.

Neben diesen Fällen bleiben noch eine Anzahl, bei welchen in der That eine tägliche mehrmalige dünnere Stuhlentleerung besteht. Die Untersuchung dieser Fälle führte N. zu dem Ergebniss, dass viele derselben gar keine einfachen Katarrhe sind, sondern dass es sich um Geschwürsbildung irgendwelcher Art, seien es chronisch-dysenterische oder folliculäre und Erosionsgeschwüre, handelt. Unter Umständen erklärt sich das Bestehen fortwährender Diarrhöen auch aus dem gleichzeitigen Vorkommen von Dick- und Dünndarmkatarrh, während es sich bei chronischer Obstipation um primäre Dickdarmkatarrhe handelt. Es werden in diesen Fällen die Speisen

ziemlich schnell und unverdaut in den Dickdarm befördert und regen hier raschere Peristaltik an.

Bei ausschliesslichem Katarrh des Dünndarms besteht ebenfalls Stuhlträgheit.

Die Thatsache, dass bei einzelnen Kranken unmittelbar nach der Mittagsmahlzeit, bei anderen nur in der Zeit von spät Abends bis früh Morgens Stuhlentleerungen erfolgen, weist auf das Eingreifen nervöser Einflüsse hin.

Bei Zuständen venöser Stauung beobachtete N. folgende Thatsachen:

1. Solange ein Klappenfehler etc. gut compensirt ist, verhält sich der Stuhlgang wie im Normalzustande.

2. Wenn Compensationsstörungen eintreten, wird der Stuhl in der Regel träge. Gegen Ende des Lebens stocken die Entleerungen ganz, doch kommt gelegentlich auch das Gegentheil vor. Die Ursache der Stuhlträgheit ist hier nicht in einem Katarrh zu suchen, sondern in der durch die chronische venöse Hyperämie als solcher bedingten Veränderung der Nerventhätigkeit.

3. In einer dritten Reihe von Fällen, wo Stuhlträgheit mit Diarrhöen wechselt, ergibt die anatomische Untersuchung eine Complication der Stauung mit Dünn- und Dickdarmkatarrh.

Nothnagel, Ueber Schleimkolik. Wien. med. Blätter 1883, Nr. 49.

Unter obiger Bezeichnung beschreibt N. einen unter Kolikschmerzen verlaufenden Anfall, der mit der Entleerung band- oder röhrenförmiger Excremente seinen Abschluss findet und in der Litteratur mit den verschiedensten Bezeichnungen — Enteritis membranacea, tubulosa, crouposa etc. — belegt worden ist.

Die entleerten Gebilde bestehen aus Mucin, enthalten Rundzellen und reichliche in Coagulationsnekrose befindliche Cylinderepithelien.

v. Ziemssen, Die künstliche Gasaufblähung des Dickdarms zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33.

Man kann durch Entwickelung von Kohlensäure im Mastdarm mittels getrennter Einbringung von Natronbicarbonat und Weinsäurelösung den ganzen Dickdarm in einen Zustand starker Aufblähung versetzen, welcher für diagnostische und Heilzwecke nach verschiedenen Richtungen hin verwerthbar ist. Zu einer straffen Aufblähung des Colons ist für den Erwachsenen ca. 20,0 Natr. bicarbon. und 18,0 Acid. tart. erforderlich, d. h. ein Gasvolumen von

ca. 5 Liter, wenn man annimmt, dass nicht alle CO_2 zur Entwickelung kommt. Es ist zweckmässig, die Aufblähung allmählich vorzunehmen.

Will man bei Situs inversus die Transposition des Darmes nachweisen, so ist es besser, eine geringe Menge von Kohlensäure zu entwickeln, während sonst im Allgemeinen die starke Aufblähung des Colons geboten ist. Das Lageverhältniss des Colons zu beweglichen Nieren, sowie zu Ovarialtumoren und anderen abdominalen Geschwülsten lässt sich auf diesem Wege manchmal klären.

Besteht eine Communication des Colons mit dem Magen oder mit dem Dünndarm, so gibt das Ausbleiben der Spannungszunahme im Colon und das Entweichen der CO_2 nach oben volle Klarheit.

Wichtig ist die Methode, um den Sitz von Stricturen festzustellen und so den wichtigsten Fingerzeig bei nöthig werdenden operativen Eingriffen zu erlangen.

Was das Verhalten der Ileocöcalklappe gegenüber dem starken Gasdrucke im Colon anlangt, so lehrten Versuche an Hunden und Kaninchen, dass die im Rectum entwickelte Kohlensäure leicht in den Magen und zum Maule heraus gelangt.

Anders beim Menschen. Bei frischen Leichen schliesst die Bauhin'sche Klappe gegen den stärksten Gasdruck, in seltenen Fällen dagegen geht das Gas theilweise in den Dünndarm über. Auch bei Gesunden fand v. Z., dass der feste Verschluss der Klappe die Regel bildet, von der Ausnahmen selten sind. Die tiefe Chloroformnarkose wirkt begünstigend für das Nachgeben des Ileocöcalsphincters.

Was die therapeutische Verwendbarkeit der Methode anlangt, so empfiehlt sie sich am meisten zur Redressirung von Lageveränderungen, Knickungen, Axendrehungen und Einklemmungen, und leistet hier jedenfalls alles viel prompter und sicherer als die Monstreklystiere, deren lästige Nebenwirkungen jedermann bekannt sind.

Scherschewsky, Zur Pathologie der Neurosen des Darmkanals. Wratsch 1882, Nr. 46—48. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 7.

Bei intelligenten, durch geistige Arbeit überanstrengten Leuten entwickelt sich unter Umständen folgendes Krankheitsbild: Anfallsweise schwillt der Leib theilweise oder ganz an, es entwickelt sich Cyanose und Dyspnoë, Schmerzen an verschiedenen Stellen, besonders in der Wirbelsäule, Tenesmus, ohne dass Ausleerungen erfolgen. Der Anfall endigt plötzlich mit reichlicher breiiger Stuhlentleerung.

Während der Anfälle bleiben auch die stärksten Abführmittel

wirkungslos, dagegen leisten Opiate und Belladonna gute Dienste. Durch hygienische Vorschriften, Douchen und Elektricität werden die Kranken meist völlig geheilt.

Deininger, Zur Symptomatologie der Oxyuris vermicularis. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 3.

Zweck der Mittheilung ist, zu beweisen, dass auch die sehr wenig beachtete Oxyuris vermicularis keineswegs immer als ein harmloser Gast besonders des kindlichen Körpers zu betrachten ist, sondern unter Umständen die schwersten epileptischen Anfälle hervorzurufen vermag.

In dem von D. mitgetheilten Falle wies das massenhafte Vorhandensein von Oxyuren ausserhalb und innerhalb des Mastdarms, das Fehlen jeder anderweitigen Erkrankung und der eclatante therapeutische Effect, den man mit einer Wurmcur erreichte, mit überzeugender Kraft auf einen Zusammenhang der Krämpfe mit den Parasiten hin, und D. räth deshalb, bei convulsivischen Anfällen der Kinder, wenn sie typisch in den Abendstunden auftreten, stets den Anus zu untersuchen.

Weihe, Beitrag zu den Wurmkrankheiten des Menschen. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 9.

Aus einem Abscess in der Nabelgegend, der sich spontan öffnete, entleerten sich bei einem 4jährigen Kinde in kurzer Zeit 21 Ascariden, und dann verheilte der Abscess sehr schnell. W. nimmt an, dass Eiterungsprocesse am Nabel, an denen das Kind schon seit seinem ersten Lebenstage litt, zu einer Verlöthung und nach und nach Verwachsung des Dünndarms mit dem Nabelring geführt habe, die dann, vielleicht unter Mitwirkung von Ascariden, zu einer Fistelbildung führte. Die gleichzeitige Auswanderung so massenhafter Ascariden aus der Abscessöffnung lässt jedenfalls kaum eine andere Erklärung als die Annahme einer Darmfistel zu.

Lanini, Sopra un caso singolare di ascite. Sperimentale 1883.

Der von L. mitgetheilte Fall beansprucht deshalb unser Interesse, weil er die relative Unschädlichkeit des durch Ascitespunctionen bedingten Eiweissverlustes illustrirt. Der betreffende Patient, der an einer chronischen Peritonitis litt, verlor im Verlauf von 4 Jahren durch 92 Punctionen 1561 kg Flüssigkeit (cfr. S. 253).

Der Curiosität wegen möge erwähnt werden, dass der Patient mit einer Person verwandt war, die innerhalb 20 Jahren 500 Aderlässe, 2000 Blutegel und 30 Applicationen von Schröpfköpfen durchmachte.

Brieger, Beitrag zur klinischen Geschichte der carcinomatösen Peritonitis. Charité-Annalen, VIII. Jahrg.

In zwei Fällen von carcinomatöser Peritonitis, die von einem primären Magencarcinom ausgegangen waren, beobachtete B. eine chylöse Beschaffenheit der Ascitesflüssigkeit.

Im ersten Falle wurde bei zwei Punctionen eine sanguinolente Flüssigkeit entleert, die erst beim Stehen eine oberflächliche, aus Fettkörnchenkugeln und kleinen Fetttröpfchen bestehende Schicht abschied, während bei der dritten Punction die gesammte Flüssigkeit milchig aussah, alkalisch reagirte und fast ausschliesslich aus Fett und spärlichen Körnchenkugeln bestand.

Ausserdem fanden sich epitheliale Elemente, die mit Vacuolen durchsetzt und zum Theil mit Fett erfüllt waren. Aus diesen Elementen bildet sich nach der Ansicht von B., wenn sie in irgend erheblicher Menge losgestossen werden, die chylöse Beschaffenheit des Exsudates, denn von einer Communication des Ductus thoracicus mit dem Peritoneum war nichts nachzuweisen, und ist dieses Verhalten überhaupt nur für wenige Fälle mit Sicherheit nachgewiesen.

Gerhardt, Zur Lehre von der Gelbsucht. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

G. fand in dem weisslichen Koth Gelbsüchtiger eine Unsumme nadelförmiger Krystalle, Büschel und Garben von Krystallnadeln, ja es machte den Eindruck, als bestände er grösstentheils aus solchen Krystallen. Beim Vergleiche dieser Formen mit bekannten Vorkommnissen und Abbildungen des Tyrosins ergab sich eine Aehnlichkeit, die kaum grösser sein konnte.

Auch mit dem Stuhl im Ganzen gelangen einige Tyrosinreactionen. Häufig zeigte sich der letzte entfärbte Stuhl fast ganz aus diesen Krystallnadeln bestehend, indess der erste gefärbte sie nur äusserst spärlich enthielt, so dass man erst lange suchen musste, bis man eine fand. Hiernach dürfte feststehen, dass das reichliche Vorkommen dieser Krystalle, sofern man sie als Tyrosin ansprechen darf, mit der Gelbsucht selbst in irgend einem näheren Zusammenhange steht.

Krauss, Ein Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie des primären Gallenblasenkrebses. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34.

Aus der Analyse von fünf Beobachtungen, die K. in seiner Arbeit bringt, wollen wir nur Einzelnes hervorheben.

Sämmtliche Kranke hatten das 40. Lebensjahr überschritten, vier Fälle betrafen Frauen, die auch nach anderen Beobachtern mit Vorliebe vom primären Gallenblasenkrebs befallen werden.

In den meisten Fällen treten Druckschmerzen verschieden heftiger Natur in der Gallenblasengegend ein, es bildet sich ein höckeriger Tumor, und früher oder später kommt es zum Icterus. Fieber besteht gewöhnlich nicht, Ascites selten.

Gallensteine haben nach der Ansicht von K. einen entschiedenen Einfluss auf die Entstehung von Carcinom, ja er hält das frühere Vorhandensein von Gallensteinkoliken für eines der wichtigsten Symptome bei der Diagnose des häufig so schwer zu durchschauenden Leidens.

Mosler, Ueber traumatischen Doppelabscess der Leber. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

Für die Aetiologie der Leberabscesse bietet der vorstehende Fall darum ein besonderes Interesse, weil ein Trauma gegen das Abdomen eine doppelte Wirkung gehabt hat. In dem linken Leberlappen, der vielleicht unmittelbar getroffen war, war eine primäre Hepatitis suppurativa zu Stande gekommen.

Durch dasselbe Trauma scheint auch der im rechten Leberlappen längst sesshafte Echinococcussack entzündlich und eiterig geworden zu sein, so dass sich zwei Leberabscesse verschiedener Art, ein primärer und ein secundärer, je in verschiedenen Leberlappen vorfanden.

Köllner und Schlossberger, Beitrag zur Casuistik der Leberabscesse. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 32.

Jeder der drei von K. und S. beschriebenen Fälle zeigt einen verschiedenen Beginn, einen anderen Verlauf und Ausgang. Zwei der Fälle boten den Charakter einer Lungenaffection, aber die eigenthümliche Beschaffenheit der Sputa, ihre hellziegelrothe Farbe, oder, wie sie Ward nennt, „brickdust colour", verrieth ihren Ursprung aus der Leber.

Der subacute, chronische, sich über Monate erstreckende Verlauf der ersten zwei Fälle steht dem acuten Verlauf des dritten

gegenüber, dessen letaler Ausgang durch eine Perforationsperitonitis bedingt wurde. Fieber ist allen gemeinschaftlich, aber zu verschiedener Zeit und in verschiedener Intensität.

Die Aetiologie ist in zweien der Fälle völlig dunkel, im dritten könnte man eine Acquisition in tropischen Gegenden vermuthen.

Simanowsky, Zur Frage über Gallensteinkolik. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 5.

Aus der ziemlich weitschichtigen Arbeit von S. über den Einfluss verschiedenartiger Reizungen der Gallenblase auf die Herzfunction und den Blutdruck wollen wir nur die Hauptpunkte kurz anführen.

Schon bei Einführung der Elektrode oder irgend eines anderen fremdartigen Körpers in die Blasenhöhle der Hunde nimmt man die stärksten Schmerzensschreie wahr. Dabei entstehen spasmodische Zusammenziehungen der Gallenblase, die allmählich verschwinden, aber von Neuem erscheinen können.

Bei schwachen elektrischen Strömen steigt die Häufigkeit des Herzschlags, bei starken sinkt sie unter dem Eintreten von Arrhythmie.

Die Respiration wurde während der Reizung beschleunigt und oft sehr beträchtlich, von 20—70 in einer Minute, oft rief starke Reizung sogar ein temporäres Sistiren der Athmung hervor.

Die Temperatur, in recto gemessen, wurde während der Reizung grösstentheils gesteigert (in einem Falle um 12° C.). Diese Steigerung hielt manchmal bis 14 Stunden nach der Reizung an. Die Hauttemperatur sinkt in einigen Fällen sehr rasch gleich nach Beginn der Reizung und steigt sodann ebenso rasch, wobei die Temperatur rechts fortwährend höher steht als links.

Die Reizung der Gallenblase durch den galvanischen Strom bewirkt in manchen Fällen Erbrechen.

Nicht selten wurde bei Einführung der Elektrode in die Gallenblase eine Steigerung des Blutdrucks beobachtet, welche immer eintrat, wenn man den Ductus mit dem elektrischen Strom reizte. Diese Steigerung wird gewöhnlich von einer gleichzeitigen Verlangsamung der Herzcontractionen begleitet.

Atropin, in einer die Endungen der hemmenden Herznerven paralysirenden Dosis ins Blut der Thiere eingeführt, ist der Erscheinung der Blutdrucksteigerung nicht hinderlich, doch erscheint hier die sonst beobachtete Verlangsamung der Herzcontractionen nicht.

Durchschneidung des Vagus am Halse lässt gewöhnlich die Erscheinungen einer Blutdruckerhöhung ausbleiben.

Nach den Versuchen zeigen die Thiere gewöhnlich eine Parese der hinteren Extremitäten, die unter Umständen einige Monate lang andauern kann.

Cyr, Note sur la périodicité de certains symptômes hépatiques. Arch. de méd. 1883.

C. macht darauf aufmerksam, dass bei gewissen Lebererkrankungen bestimmte Symptome in ganz typischer Weise periodisch wiederkehren, ohne aber auf Chinin zu reagiren. Die Thermen von Vichy brachten meist einen nachhaltigen Erfolg.

Jastrowitz, Ein Fall von Thrombose der Pfortader aus luetischer Ursache. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 47.

Der Fall von J. zeigte die interessante Erscheinung, dass trotz vollständigem Verschluss der Pfortader keine Venenerweiterungen am Leibe und kein Ascites vorhanden war. Der ganze Körper war so sugillirt, als ob Patient eine Unzahl von Contusionen erlitten hätte. Die kleinste Kratzwunde liess eine Menge Blutes austreten, so dass das Hemd ganz blutig war und Patient oft sogar Nachts die Wäsche wechseln musste. Eine Morphiuminjection sugillirte die ganze Extremität, in welche eingespritzt wurde. Später stellten sich auch Nierenblutungen ein.

Bei der Section zeigte sich die Pfortader ausgefüllt von einem homogenen, torfziegelähnlich dunklen Thrombus, der sich in die Seitenäste ein wenig fortsetzte. Seitlich von dem Thrombus befand sich ein weissgelblicher, klein wallnussgrosser, nach einer Seite zugespitzter Gummiknoten, der mit seiner Spitze in die Pfortader hineinragte, worauf der Thrombus sich offenbar niedergeschlagen hatte. Zwei weitere ähnliche Knötchen lieferten den Beweis, dass es sich um eine luetische Leberaffection handelte.

F. zieht aus diesem Fall folgende Lehren:

1. Dass Ascites und Blutbrechen keine nothwendigen Symptome eines Pfortaderverschlusses sind, dass selbst blutige Stühle nicht nothwendig auftreten müssen. Alle diese Zeichen können bei starken Blutungen aus der Haut und den Nieren fehlen.

2. Wenn bei Syphilitischen hartnäckiger Icterus auftritt, der sich mit Blutungen complicirt, so wird man künftig auch an die Möglichkeit eines Gummiknotens in der Ven. port. denken müssen, welcher Anlass zur Thrombose gegeben hat.

Boström, Ueber Distoma hepaticum beim Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33.

Die von B. mitgetheilte Beobachtung und die von Biermer sind die beiden einzigen, in denen allgemeiner Icterus und durch das Distoma hepaticum selbst verursachte ausgesprochene Leberveränderungen gefunden wurden, bestehend in atypischen Epithelwucherungen und myomatösen Verdickungen der Muscularis der gröberen und feineren Gallenwege.

In dem sedimentirenden Inhalt der hydropisch ausgedehnten Gallenblase fanden sich eine grosse Menge wohlerhaltener Eier von Distoma hepaticum. Der Ductus cysticus fand sich vollkommen obliterirt. Da nun angenommen werden muss, dass das Distoma vor dem Verschluss in den Ductus hepaticus eingewandert ist und seine Eier abgesetzt hat, so liegt die Vermuthung nahe, dass es auch die Entzündung, die zum Verschluss führte, selbst angeregt hat, ebenso wie die übrigen Leberveränderungen.

Es widerspricht also diese Beobachtung der von Klebs aufgestellten Ansicht, dass das Distoma „trotz seines Stachelkleides in der Leber meistentheils keine erheblichen Störungen hervorruft".

---

6) Nierenkrankheiten.

Von Dr. **Unverricht**, Docent an der Universität und Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau.

Ehrlich, Ueber eine neue Harnprobe. Zeitschr. für klin. Med. Bd. 5.

Aus der Sulfanilsäure präparirte sich E. ein Reagenz, das mit dem Urin bei Zusatz von Ammoniak eine intensive Carmin- oder Scharlachfarbe gab.

Seine Untersuchungen damit bei fieberhaften Krankheiten führten ihn zu folgenden Schlüssen:

1. Die Reaction ist eines der constantesten Merkmale des Typhus abdominalis von Mitte der ersten Woche ab, so dass ein Fehlen desselben eine diesbezügliche Diagnose zweifelhaft erscheinen lässt.

2. Fälle von Typhus abdominalis, bei denen die Reaction nur wenig ausgeprägt und auf kurze Zeit beschränkt ist, pflegen im Allgemeinen sehr leicht zu verlaufen.

3. Hört die Reaction im ersten Stadium des Typhus auf, ohne dass Complicationen mit Krankheiten der Gruppe eingetreten sind, die das Auftreten der Reaction nur ab und zu gibt, so steht in den nächsten 3—5 Tagen das Eintreten remittirender Temperaturen zu erwarten.

4. Das Auftreten der Reaction bei Pneumonia crouposa deutet auf das Bestehen von Complicationen hin.

5. Bei Phthisis pulmonum ist das Auftreten der Reaction ein Signum mali ominis.

6. Lang andauernde Reaction ohne Fieber weist auf Lungenschwindsucht hin.

Ewald. Ueber den Eiweissverlust. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 19.

Eine Frau von 61 Jahren war im Jahre 1856 zum ersten Male, dann 1858 und 1864 und später in variablen Zwischenräumen, zuletzt immer häufiger und häufiger wegen eines Flüssigkeitsergusses im Abdomen punctirt worden, der wahrscheinlich einer gutartigen Ovarialgeschwulst seine Entstehung verdankte. Die ausgiebigen und gehäuften Punctionen des letzten Jahres, die die grosse Zahl von 59 bereits erreicht hatten und bei denen in letzter Zeit bis zu 20,5 Liter Flüssigkeit entleert wurden, veranlasste E. Berechnungen über den dadurch bedingten Eiweissverlust anzustellen.

Es stellte sich dabei heraus, dass derselbe pro Tag die enorme Höhe von 21 g erreichte.

Es ist dieser Fall jedenfalls ein schlagender Beweis dafür, dass bei einer Nierenentzündung mit 2—3 g täglichem Eiweissverlust nicht dieser letztere den für den Organismus verhängnisvollen Factor darstellt. Zu gleicher Zeit ist er aber ein Fingerzeig, dass man bei allen Processen, die mit chronischen Eiweissverlusten einhergehen, nicht frühzeitig genug seine Aufmerksamkeit auf den Zustand der Verdauungsorgane lenken könne, da alles darauf ankommt, den Verlust durch prompten Ersatz für den Körper unschädlich zu machen.

Gärtner, Ueber die Beziehungen zwischen Nierenerkrankungen und Oedemen. Wien. med. Presse 1883.

Durch massige Kochsalzinfusionen gelang es G., bei Hunden Hydrops anasarka hervorzurufen im Gegensatz zu Cohnheim und Lichtheim, die auf Grund ihrer Experimente den Schluss zogen, dass hydrämische Plethora nicht im Stande sei, das Vorkommen von Hautödem bei Nephritikern zu erklären.

Allerdings goss G. in einzelnen Fällen Mengen von Kochsalzlösungen in das Gefässsystem ein, deren Gewicht sich von dem Körpergewicht nicht allzu sehr entfernte, schuf also Verhältnisse, die sich ziemlich erheblich von den sonst zur Beobachtung kommenden unterscheiden. Doch scheint uns der Schluss erlaubt, dass eine länger anhaltende mässige Hydrämie, wie wir sie bei der Nephritis gewöhnlich haben, analoge Verhältnisse hervorbringen dürfte wie die acute Ueberschwemmung des Gefässsystems mit einer grossen Menge hydrämischen Blutes.

Schlundsonde eingetrichtert wurden, zeigte sich ein Salzsäuregehalt von 2 bis 3 pro Mille, während in einem dritten Falle, bei dem die Speisen gekaut werden mussten, nur ein Gehalt von 1 pro Mille vorhanden war.

In den folgenden 2 Stunden steigert sich der Salzsäuregehalt bis auf nahezu 6 pro Mille und erreicht etwa 3 Stunden nach Einnahme der Mahlzeit sein Maximum.

Der von S. in Bestätigung der Angaben früherer Autoren erhobene Befund, dass der Urin im Laufe der Verdauung alkalisch wird, ist nur verständlich, wenn man eine Zerlegung der Chloride innerhalb der Magendrüsen annimmt, die theils durch noch nicht aufgeklärte Vorgänge im Blute, theils durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Drüsenmembranen und die chemische Thätigkeit der Drüsenzellen bedingt wird.

Bristowe, Klinische Bemerkungen über das functionelle Erbrechen Hysterischer. Practitioner 1883.

B. sah bei zwei Kranken, die unter profusem Erbrechen zu Grunde gegangen waren, keine palpable Magenläsion, dagegen eine beträchtliche Erweiterung der Speiseröhre, und nimmt an, dass spastische Zustände im Oesophagus das Hinabgleiten der Speisen in den Magen verhindert haben. Da man bei Hysterischen so häufig spastische und paretische Affectionen der Oesophagusmuskulatur beobachtet, so glaubt B. auch das Erbrechen Hysterischer auf diese Störungen zurückführen zu dürfen, um so mehr, als das Erbrechen nach der Ansicht B.'s, die wir allerdings nicht theilen, ausbleibt, wenn man die Speisen mit Hülfe der Schlundsonde in den Magen befördert.

Kisch, Dyspepsia uterina. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 18.

Als Dyspepsia uterina bezeichnet K. eine besondere Gruppe von solchen dyspeptischen Störungen, welche ihren Ausgangspunkt in Erkrankungen des weiblichen Sexualapparates haben. Verdauungsbeschwerden der mannigfaltigsten Art quälen die betreffenden Kranken, Alteration der Magensecrete, Erregung des Brechcentrums und hemmende Einwirkung auf die Darmbewegung sind die hervorstechendsten Symptome.

Nicht alle Erkrankungen des weiblichen Sexualapparates bringen uterine Dyspepsie hervor. Krankheiten der Vulva und Vagina geben an und für sich nicht den Anlass zur Dyspepsia uterina, ebensowenig Entzündungen der Uterinalschleimhaut, Erosionen und

Ausscheidung ziemlich beträchtlich herab. Pilocarpin steigerte die Albuminmenge um das Vierfache, Digitalis steigerte sowohl während der ersten vier Tage, als auch während der vier der Verabreichung folgenden Tage (cumulative Wirkung) die Eiweissausscheidung um das Doppelte.

Rosenbach, Zur Lehre von der Albuminurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

An die erste Gruppe seiner Beobachtungen (Coincidenz von Albuminurie und Kopfschmerzen bei erhöhter Spannung des Aortensystems, intermittirende Albuminurie von langer Dauer der einzelnen Phasen bei corpulenten, an Herzhypertrophie leidenden Individuen) knüpft Verf. Bemerkungen über die sogenannte genuine Nierenschrumpfung, deren Einreihung unter die primären Nierenkrankheiten zu beanstanden sei, da die drei Cardinalsymptome der Affection, (Polyurie, Albuminurie und gesteigerter arterieller Druck) sich nicht auf die Störungen in der Niere allein zurückführen lassen. Verf. sieht in dem klinischen Bilde der Nierenschrumpfung vielmehr einen compensirenden Vorgang, eine gesteigerte Thätigkeit des Organismus, durch welche eine Anomalie der Blutmischung, welche die Folge theilweise noch unbekannter Stoffwechselanomalien ist, ausgeglichen wird.

Das allgemeine Gesetz, dass Mehrarbeit nach einiger Zeit, nach einem Stadium der Zunahme des betreffenden Organs schliesslich zur Atrophie führt, gilt eben auch für die Nieren; nur ist die Hypertrophie der epithelialen Elemente für uns nicht so prägnant wie deren schliesslicher Untergang.

In dem zweiten Abschnitt seiner Arbeit berichtet R. über Fälle von transitorischer Albuminurie rein functioneller Natur, bei Eiterretention und bei jugendlichen, an gastrischen Erscheinungen leidenden Individuen, und versucht den Nachweis zu erbringen, dass Albuminurie im Harn als Zeichen quantitativer Blutveränderung, und zwar als Symptom eines Ueberschusses von nicht gebundenem (unverbranntem oder unverbrennbarem) Eiweiss im Blute, auftritt, wobei die Eiweissausscheidung nicht als Effect der durch abnorme Blutmischung geschädigten Nierenthätigkeit, sondern als Ausdruck einer regulirenden Function der normalen Niere, durch die das Blut auf seine Normalconcentration zurückgeführt oder von überflüssigen Stoffen befreit wird, zu betrachten ist.

Cahn, Gastritis diphtheritica mit acuter gelber Leberatrophie. Arch. f. klin. Med. Bd. 34.

Die Verbreitung des diphtheritischen Processes auf den Magen bei Angina diphtheritica ist schon wiederholt beobachtet worden. In dem Falle von C. trat die Rachenaffection aber völlig in den Hintergrund gegenüber der des Magens, und ausserdem gesellte sich eine bei Diphtheritis noch nicht beobachtete Complication hinzu — Hepatitis parenchymatosa acuta.

C. erklärt sich diese auffällige Complication so, dass es bei den nahen Gefässbeziehungen des Magens zur Leber leichter zu Veränderungen des Drüsenparenchyms kommt, als wenn die Diphtherie sich in einem Gebiet localisirt, welches zu dem Pfortaderkreislauf keine directen Beziehungen hat.

Chvostek, Das einfache oder runde oder perforirende Duodenalgeschwür. Wien. med. Jahrb. 1883.

Auf Grund acht eigener Beobachtungen gibt Verf. eine ziemlich umfassende klinische Geschichte dieser sonst ziemlich seltenen Erkrankungsform, die in den meisten Zügen von den Angaben der Autoren wenig differirt.

Bezüglich der Differentialdiagnose gegenüber dem Magengeschwür betont C. das eigenthümliche Verhalten nach Weingenuss. Während bei letzterem die Einführung von Wein in den Magen durch Reizung des Geschwürs die Schmerzen steigert oder eventuell einen Schmerzparoxysmus auslöst, schafft das Trinken von Wein beim Duodenalgeschwür dadurch Erleichterung, dass es den Pylorus zur Contraction bringt und dadurch den Uebertritt von Speisen in das Duodenum, wo sie reizend wirken, für einige Zeit verhindert.

Coupland, A case of acute intestinal obstruction. Med. Times and Gaz. 1883.

In einem Falle von Darmverschluss wurde die Laparotomie gemacht und ein den Darm constringirendes Band durchschnitten. Trotzdem stellte sich die Darmpassage nicht wieder her, und der Tod trat nach 32 Stunden ein. Bei der Section zeigte sich, dass noch ein zweites Band unterhalb des ersteren vorhanden war, welches den Darm umschnürte.

haltene Eiweisskörper ausschliesslich aus Globulin bestand, und dass das Serumalbumin vollständig fehlte, wie dies in dem von W. beobachteten und mitgetheilten Falle constatirt wurde, der einen ausserordentlich malignen Verlauf nahm.

Der Fall ist nach W.'s Ansicht besonders geeignet, die Ansicht Senator's zu stützen, dass das Globulin nicht aus dem Blute stammt, sondern aus dem erkrankten Epithel der Harnkanälchen vor dessen fettigem Zerfall, da das Globulin dem Myosin (dem Eiweisskörper des todten Zellprotoplasmas) verwandt ist.

Der rapide Verlauf der Entzündung, der schon nach 6—8 Tagen allmählich zur vollständigen Functionseinstellung des Nierenepithels führte, deutete auf eine ausgebreitete Nekrose des Zellprotoplasmas.

Leube, Ueber die Behandlung der Urämie. Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1883.

L. versucht bei seiner Besprechung nicht die Aufstellung durchweg gültiger Regeln für die Behandlung der Urämie, sondern er will nur gewisse Anhaltspunkte an die Hand geben, die uns bei den verschiedenen Erscheinungsformen der Urämie in unserem Handeln beeinflussen sollen.

I. Tritt die Urämie in voller Entwickelung mehr oder weniger plötzlich auf, so kommen die Diuretica und Drastica schon deshalb weniger in Betracht, weil ihrer Darreichung per os unüberwindliche Hindernisse entgegenstehen, dagegen hat die Application der Diaphorese keine Schwierigkeiten, besonders seitdem wir in den Pilocarpininjectionen ein Mittel besitzen, die Diaphorese unabhängig von dem jeweiligen Bewusstseinszustand des Kranken zu erzielen.

Daneben ist aber von principieller Bedeutung, auf die Beschaffenheit des Pulses beim Eintritt und während der Dauer des urämischen Anfalls Rücksicht zu nehmen. Der Puls wird gespannt und relativ gross erscheinen in Fällen, wo das Herz zwar das Seinige thut, um eine Regulirung herbeizuführen, eine vollständige, den Ausbruch der Urämie verhütende Excretion der harnfähigen Stoffe aber trotz der energischen Anstrengungen von Seiten des Herzens nicht gelingt, also eine relative Insufficienz der Thätigkeit des letzeren vorliegt; in anderen Fällen wird der Puls klein sein, wenn die Herzaction auf die stärkere Anforderung an ihre Intensität von vornherein ungenügend reagirt oder im Ver-

laufe der Situation erlahmt — demnach eine absolute Insufficienz der Herzthätigkeit sich geltend macht.

Im letzteren Falle wird man Kampher- oder Aetherinjectionen machen, da das die Herzarbeit am mächtigsten beeinflussende Mittel, die Digitalis, viel zu langsam wirkt, als dass man von demselben Erfolg erwarten könnte. Ensteht die Urämie nicht plötzlich, so wird man unter allen Umständen einen Versuch mit der Digitalis machen müssen.

Ob dagegen in Fällen, wo der Puls gross und gespannt erscheint, das Herz noch angespornt werden soll, ist eine viel schwieriger zu entscheidende Frage. Jedenfalls würde eine künstliche Verminderung des Blutdrucks in solchem Falle ein Kunstfehler sein.

II. Macht sich die Urämie in der subacut oder chronisch verlaufenden Nephritis geltend, so tritt sie nur selten unvorbereitet, plötzlich auf, sondern es gehen dem ausgeprägten Anfalle leichte Symptome der urämischen Intoxication voraus, es kommt zu dem Bilde der chronischen Urämie.

Der Schwerpunkt der Therapie liegt in solchen Fällen in der Prophylaxe. Man lässt viel Flüssigkeit trinken und reicht leichte Diuretica, speciell Selterser- oder Vichywasser, auch wohl Kali aceticum $^{15}/_{180}$. Reicht man damit nicht aus, stellen sich trotzdem urämische Symptome ein, so verwendet man Digitalis, falls der bis dahin harte und langsame Puls beschleunigt und kleiner geworden und an Spannung verloren hat. Erst wenn man sich überzeugt, dass ihre Wirkung zu langsam eintritt, d. h. dass am ersten oder zweiten Tag der Anwendung des Mittels die urämischen Erscheinungen sich steigern oder gar Coma eintritt, so ist von der Digitalis abzusehen und zu subcutan applicirbaren Excitantien überzugehen, von denen man eine raschere, aber weniger nachhaltige Wirkung als von der Digitalis erwarten darf.

In Fällen, wo der Puls gross und gespannt ist, zeigt manchmal die sphygmographische Curve durch die Verringerung der Elasticitätselevationen und die stärkere Ausprägung der Rückstosselevation an, dass doch noch ein gewisser Grad von Nachlass der Spannung vorhanden ist. In solcher Lage soll man trotz relativ starker Spannung des Pulses vor dem Gebrauch der Digitalis nicht zurückschrecken.

Ebstein, Beitrag zur Lehre von den Harnsteinen. Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1883.

Den harnsauren Sand hat man gewöhnlich für identisch mit den harnsauren Sedimenten gehalten, mit dem Unterschiede, dass ersterer bereits in den harnleitenden Wegen, letztere erst ausserhalb des Organismus abgeschieden werden sollen. Dem ist nicht so. Wenn man harnsauren Sand in der Weise behandelt, dass sich die Harnsäure auflöst, so bleibt constant ein Residuum übrig, welches in Form und Gestalt genau dem Sandkorn entspricht. Dieses Stroma besteht aus einer weichen Masse von weisslicher oder gelblicher Farbe, welche zu der Gruppe der Eiweissstoffe gehört.

Bei grösseren harnsauren Concretionen kann man dasselbe Verhalten nachweisen. Es erhellt also aus diesen Thatsachen, dass es sich bei diesen harnsauren Concretionen nicht lediglich um Conglomerate von Krystallen oder krystallinischen Massen handelt, und dass auch die Ansicht, nach welcher die einzelnen Theilchen der Harnsäure durch einen Kitt von Schleim mit einander verklebt seien, unhaltbar ist. Wäre letzteres der Fall, so müsste mit Lösung der Harnsäurepartikelchen auch der sie verbindende Kitt aus einander fallen.

Analoge geschichtete Gerüste bleiben auch bei Oxalatsteinen zurück, wenn man den kleesauren Kalk zur Lösung bringt.

Crämer, Eine besondere Art pflanzlicher Gebilde im Harn eines an Nephritis leidenden Kranken mit Spontanzersetzung des Harns. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

Die Hauptveränderung, welche im Urin des betreffenden Kranken als total abweichend von dem gewöhnlichen Verhalten constatirt wurde, ist das Vorkommen zahlreicher kleiner runder, scharf contourirter, stark grünlich gefärbter, den rothen Blutzellen ähnlicher Körperchen, theils einzeln, theils in Haufen gelagert. Ausserdem zeigte der Urin die höchst seltene Erscheinung der Spontanzersetzung, und man muss deshalb schlechterdings wohl annehmen, dass die letztere von der Anwesenheit jener Gebilde abhängig war. Dass aber nicht ein einfaches reciprokes Verhältniss besteht, beweist der Umstand, dass gerade während der Zeit der stärksten Entwickelung der als Pilze erkannten Körper keine Zersetzung des Urins nachzuweisen war. Es bleibt deshalb nur die Hypothese übrig, dass jene Gebilde nur zu gewissen Zeiten ihres Erscheinens

wirkungslos, dagegen leisten Opiate und Belladonna gute Dienste. Durch hygienische Vorschriften, Douchen und Elektricität werden die Kranken meist völlig geheilt.

Deininger, Zur Symptomatologie der Oxyuris vermicularis. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 3.

Zweck der Mittheilung ist, zu beweisen, dass auch die sehr wenig beachtete Oxyuris vermicularis keineswegs immer als ein harmloser Gast besonders des kindlichen Körpers zu betrachten ist, sondern unter Umständen die schwersten epileptischen Anfälle hervorzurufen vermag.

In dem von D. mitgetheilten Falle wies das massenhafte Vorhandensein von Oxyuren ausserhalb und innerhalb des Mastdarms, das Fehlen jeder anderweitigen Erkrankung und der eclatante therapeutische Effect, den man mit einer Wurmcur erreichte, mit überzeugender Kraft auf einen Zusammenhang der Krämpfe mit den Parasiten hin, und D. räth deshalb, bei convulsivischen Anfällen der Kinder, wenn sie typisch in den Abendstunden auftreten, stets den Anus zu untersuchen.

Weihe, Beitrag zu den Wurmkrankheiten des Menschen. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 9.

Aus einem Abscess in der Nabelgegend, der sich spontan öffnete, entleerten sich bei einem 4jährigen Kinde in kurzer Zeit 21 Ascariden, und dann verheilte der Abscess sehr schnell. W. nimmt an, dass Eiterungsprocesse am Nabel, an denen das Kind schon seit seinem ersten Lebenstage litt, zu einer Verlöthung und nach und nach Verwachsung des Dünndarms mit dem Nabelring geführt habe, die dann, vielleicht unter Mitwirkung von Ascariden, zu einer Fistelbildung führte. Die gleichzeitige Auswanderung so massenhafter Ascariden aus der Abscessöffnung lässt jedenfalls kaum eine andere Erklärung als die Annahme einer Darmfistel zu.

Lanini, Sopra un caso singolare di ascite. Sperimentale 1883.

Der von L. mitgetheilte Fall beansprucht deshalb unser Interesse, weil er die relative Unschädlichkeit des durch Ascitespunctionen bedingten Eiweissverlustes illustrirt. Der betreffende Patient, der an einer chronischen Peritonitis litt, verlor im Verlauf von 4 Jahren durch 92 Punctionen 1561 kg Flüssigkeit (cfr. S. 253).

Der Curiosität wegen möge erwähnt werden, dass der Patient mit einer Person verwandt war, die innerhalb 20 Jahren 500 Aderlässe, 2000 Blutegel und 30 Applicationen von Schröpfköpfen durchmachte.

Brieger, Beitrag zur klinischen Geschichte der carcinomatösen Peritonitis. Charité-Annalen, VIII. Jahrg.

In zwei Fällen von carcinomatöser Peritonitis, die von einem primären Magencarcinom ausgegangen waren, beobachtete B. eine chylöse Beschaffenheit der Ascitesflüssigkeit.

Im ersten Falle wurde bei zwei Punctionen eine sanguinolente Flüssigkeit entleert, die erst beim Stehen eine oberflächliche, aus Fettkörnchenkugeln und kleinen Fetttröpfchen bestehende Schicht abschied, während bei der dritten Punction die gesammte Flüssigkeit milchig aussah, alkalisch reagirte und fast ausschliesslich aus Fett und spärlichen Körnchenkugeln bestand.

Ausserdem fanden sich epitheliale Elemente, die mit Vacuolen durchsetzt und zum Theil mit Fett erfüllt waren. Aus diesen Elementen bildet sich nach der Ansicht von B., wenn sie in irgend erheblicher Menge losgestossen werden, die chylöse Beschaffenheit des Exsudates, denn von einer Communication des Ductus thoracicus mit dem Peritoneum war nichts nachzuweisen, und ist dieses Verhalten überhaupt nur für wenige Fälle mit Sicherheit nachgewiesen.

Gerhardt, Zur Lehre von der Gelbsucht. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

G. fand in dem weisslichen Koth Gelbsüchtiger eine Unsumme nadelförmiger Krystalle, Büschel und Garben von Krystallnadeln, ja es machte den Eindruck, als bestände er grösstentheils aus solchen Krystallen. Beim Vergleiche dieser Formen mit bekannten Vorkommnissen und Abbildungen des Tyrosins ergab sich eine Aehnlichkeit, die kaum grösser sein konnte.

Auch mit dem Stuhl im Ganzen gelangen einige Tyrosinreactionen. Häufig zeigte sich der letzte entfärbte Stuhl fast ganz aus diesen Krystallnadeln bestehend, indess der erste gefärbte sie nur äusserst spärlich enthielt, so dass man erst lange suchen musste, bis man eine fand. Hiernach dürfte feststehen, dass das reichliche Vorkommen dieser Krystalle, sofern man sie als Tyrosin ansprechen darf, mit der Gelbsucht selbst in irgend einem näheren Zusammenhange steht.

Krauss, Ein Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie des primären Gallenblasenkrebses. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34.

Aus der Analyse von fünf Beobachtungen, die K. in seiner Arbeit bringt, wollen wir nur Einzelnes hervorheben.

Sämmtliche Kranke hatten das 40. Lebensjahr überschritten, vier Fälle betrafen Frauen, die auch nach anderen Beobachtern mit Vorliebe vom primären Gallenblasenkrebs befallen werden.

In den meisten Fällen treten Druckschmerzen verschieden heftiger Natur in der Gallenblasengegend ein, es bildet sich ein höckeriger Tumor, und früher oder später kommt es zum Icterus. Fieber besteht gewöhnlich nicht, Ascites selten.

Gallensteine haben nach der Ansicht von K. einen entschiedenen Einfluss auf die Entstehung von Carcinom, ja er hält das frühere Vorhandensein von Gallensteinkoliken für eines der wichtigsten Symptome bei der Diagnose des häufig so schwer zu durchschauenden Leidens.

Mosler, Ueber traumatischen Doppelabscess der Leber. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

Für die Aetiologie der Leberabscesse bietet der vorstehende Fall darum ein besonderes Interesse, weil ein Trauma gegen das Abdomen eine doppelte Wirkung gehabt hat. In dem linken Leberlappen, der vielleicht unmittelbar getroffen war, war eine primäre Hepatitis suppurativa zu Stande gekommen.

Durch dasselbe Trauma scheint auch der im rechten Leberlappen längst sesshafte Echinococcussack entzündlich und eiterig geworden zu sein, so dass sich zwei Leberabscesse verschiedener Art, ein primärer und ein secundärer, je in verschiedenen Leberlappen vorfanden.

Köllner und Schlossberger, Beitrag zur Casuistik der Leberabscesse. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 32.

Jeder der drei von K. und S. beschriebenen Fälle zeigt einen verschiedenen Beginn, einen anderen Verlauf und Ausgang. Zwei der Fälle boten den Charakter einer Lungenaffection, aber die eigenthümliche Beschaffenheit der Sputa, ihre hellziegelrothe Farbe, oder, wie sie Ward nennt, „brickdust colour“, verrieth ihren Ursprung aus der Leber.

Der subacute, chronische, sich über Monate erstreckende Verlauf der ersten zwei Fälle steht dem acuten Verlauf des dritten

gegenüber, dessen letaler Ausgang durch eine Perforationsperitonitis bedingt wurde. Fieber ist allen gemeinschaftlich, aber zu verschiedener Zeit und in verschiedener Intensität.

Die Aetiologie ist in zweien der Fälle völlig dunkel, im dritten könnte man eine Acquisition in tropischen Gegenden vermuthen.

Simanowsky, Zur Frage über Gallensteinkolik. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 5.

Aus der ziemlich weitschichtigen Arbeit von S. über den Einfluss verschiedenartiger Reizungen der Gallenblase auf die Herzfunction und den Blutdruck wollen wir nur die Hauptpunkte kurz anführen.

Schon bei Einführung der Elektrode oder irgend eines anderen fremdartigen Körpers in die Blasenhöhle der Hunde nimmt man die stärksten Schmerzensschreie wahr. Dabei entstehen spasmodische Zusammenziehungen der Gallenblase, die allmählich verschwinden, aber von Neuem erscheinen können.

Bei schwachen elektrischen Strömen steigt die Häufigkeit des Herzschlags, bei starken sinkt sie unter dem Eintreten von Arrhythmie.

Die Respiration wurde während der Reizung beschleunigt und oft sehr beträchtlich, von 20—70 in einer Minute, oft rief starke Reizung sogar ein temporäres Sistiren der Athmung hervor.

Die Temperatur, in recto gemessen, wurde während der Reizung grösstentheils gesteigert (in einem Falle um 12° C.). Diese Steigerung hielt manchmal bis 14 Stunden nach der Reizung an. Die Hauttemperatur sinkt in einigen Fällen sehr rasch gleich nach Beginn der Reizung und steigt sodann ebenso rasch, wobei die Temperatur rechts fortwährend höher steht als links.

Die Reizung der Gallenblase durch den galvanischen Strom bewirkt in manchen Fällen Erbrechen.

Nicht selten wurde bei Einführung der Elektrode in die Gallenblase eine Steigerung des Blutdrucks beobachtet, welche immer eintrat, wenn man den Ductus mit dem elektrischen Strom reizte. Diese Steigerung wird gewöhnlich von einer gleichzeitigen Verlangsamung der Herzcontractionen begleitet.

Atropin, in einer die Endungen der hemmenden Herznerven paralysirenden Dosis ins Blut der Thiere eingeführt, ist der Erscheinung der Blutdrucksteigerung nicht hinderlich, doch erscheint hier die sonst beobachtete Verlangsamung der Herzcontractionen nicht.

Durchschneidung des Vagus am Halse lässt gewöhnlich die Erscheinungen einer Blutdruckerhöhung ausbleiben.

Nach den Versuchen zeigen die Thiere gewöhnlich eine Parese der hinteren Extremitäten, die unter Umständen einige Monate lang andauern kann.

Cyr, Note sur la périodicité de certains symptômes hépatiques. Arch. de méd. 1883.

C. macht darauf aufmerksam, dass bei gewissen Lebererkrankungen bestimmte Symptome in ganz typischer Weise periodisch wiederkehren, ohne aber auf Chinin zu reagiren. Die Thermen von Vichy brachten meist einen nachhaltigen Erfolg.

Jastrowitz, Ein Fall von Thrombose der Pfortader aus luetischer Ursache. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 47.

Der Fall von J. zeigte die interessante Erscheinung, dass trotz vollständigem Verschluss der Pfortader keine Venenerweiterungen am Leibe und kein Ascites vorhanden war. Der ganze Körper war so sugillirt, als ob Patient eine Unzahl von Contusionen erlitten hätte. Die kleinste Kratzwunde liess eine Menge Blutes austreten, so dass das Hemd ganz blutig war und Patient oft sogar Nachts die Wäsche wechseln musste. Eine Morphiuminjection sugillirte die ganze Extremität, in welche eingespritzt wurde. Später stellten sich auch Nierenblutungen ein.

Bei der Section zeigte sich die Pfortader ausgefüllt von einem homogenen, torfziegelähnlich dunklen Thrombus, der sich in die Seitenäste ein wenig fortsetzte. Seitlich von dem Thrombus befand sich ein weissgelblicher, klein wallnussgrosser, nach einer Seite zugespitzter Gummiknoten, der mit seiner Spitze in die Pfortader hineinragte, worauf der Thrombus sich offenbar niedergeschlagen hatte. Zwei weitere ähnliche Knötchen lieferten den Beweis, dass es sich um eine luetische Leberaffection handelte.

F. zieht aus diesem Fall folgende Lehren:

1. Dass Ascites und Blutbrechen keine nothwendigen Symptome eines Pfortaderverschlusses sind, dass selbst blutige Stühle nicht nothwendig auftreten müssen. Alle diese Zeichen können bei starken Blutungen aus der Haut und den Nieren fehlen.

2. Wenn bei Syphilitischen hartnäckiger Icterus auftritt, der sich mit Blutungen complicirt, so wird man künftig auch an die Möglichkeit eines Gummiknotens in der Ven. port. denken müssen, welcher Anlass zur Thrombose gegeben hat.

So glaubt Q., dass seine Resultate auch für die Erkenntniss der perniciösen Anämie von Werth sein werden. Jedenfalls wird man sich bei der therapeutischen Verwendung des Eisens nach dem Gehalt der Organe richten müssen: bei Eisenarmuth derselben wird die Verwendung von Eisenpräparaten einem Bedürfniss des Körpers entgegenkommen, bei Siderosis dieser Organe wird Nutzen von ihnen kaum zu erwarten sein.

Laache, Die Anämie. Universitätsprogramm. Christiania 1883.

Die Untersuchungen L.'s bestanden in Zählung, Messung und Bestimmung der Färbekraft der rothen Blutkörperchen bei normalen und pathologischen Zuständen.

Aus der Färbekraft des Blutes, d. h. dem Hämoglobingehalt desselben und der Zahl der rothen Blutkörperchen, lässt sich der Hämoglobingehalt der einzelnen Blutzelle berechnen, den L. als den „Werth" derselben bezeichnet.

Als Durchschnitt fand L. bei 60 gesunden Individuen für Männer 4,97 Millionen, für Frauen 4,43 Millionen Blutkörperchen im Cubikmillimeter; der Hämoglobingehalt betrug 0,112 resp. 0,099 mg. Demnach ist der Durchschnittswerth der Blutkörperchen für beide Geschlechter wesentlich derselbe.

In Bezug auf die Anämie nach Blutungen sah L. die Zahl der Blutkörperchen weit unter 50 % sinken, ohne dass der Tod die unmittelbare Folge war.

Die Neubildung von Hämoglobin hielt bei der Regeneration anfangs gleichen Schritt mit der Vermehrung der Blutkörperchen, später jedoch ging die Bildung von Hämoglobin viel langsamer vor sich als die Bildung von Blutkörperchen. In einem Falle, in welchem später Eisen gegeben wurde, zeigte sich kaum ein Einfluss dieses Medicaments auf die Schnelligkeit der Wiederherstellung des Hämoglobingehalts oder der Anzahl der Blutzellen.

Bei Purpura sah L. eine auffallende Vermehrung der weissen Blutkörperchen, die schon im Anfang der Krankheit sich manifestirte ($^1/_{125}$), später zunahm ($^1/_{60}$), um auf dem Höhepunkt der Krankheit wieder abzunehmen ($^1/_{220}$) und unter der Reconvalescenz völlig zu verschwinden.

In einem Falle von periodischer Hämoglobinurie sah L. die Anzahl der Blutkörperchen auf 46, den Hämoglobingehalt auf 52 % der Norm herabgedrückt.

Von primären Anämien unterscheidet Verf. die Chlorose, die einfache und die perniciöse Anämie.

6) Nierenkrankheiten.

Von Dr. **Unverricht**, Docent an der Universität und Secundärarzt der königl. med. Poliklinik zu Breslau.

Ehrlich, Ueber eine neue Harnprobe. Zeitschr. für klin. Med. Bd. 5.

Aus der Sulfanilsäure präparirte sich E. ein Reagenz, das mit dem Urin bei Zusatz von Ammoniak eine intensive Carmin- oder Scharlachfarbe gab.

Seine Untersuchungen damit bei fieberhaften Krankheiten führten ihn zu folgenden Schlüssen:

1. Die Reaction ist eines der constantesten Merkmale des Typhus abdominalis von Mitte der ersten Woche ab, so dass ein Fehlen desselben eine diesbezügliche Diagnose zweifelhaft erscheinen lässt.

2. Fälle von Typhus abdominalis, bei denen die Reaction nur wenig ausgeprägt und auf kurze Zeit beschränkt ist, pflegen im Allgemeinen sehr leicht zu verlaufen.

3. Hört die Reaction im ersten Stadium des Typhus auf, ohne dass Complicationen mit Krankheiten der Gruppe eingetreten sind, die das Auftreten der Reaction nur ab und zu gibt, so steht in den nächsten 3—5 Tagen das Eintreten remittirender Temperaturen zu erwarten.

4. Das Auftreten der Reaction bei Pneumonia crouposa deutet auf das Bestehen von Complicationen hin.

5. Bei Phthisis pulmonum ist das Auftreten der Reaction ein Signum mali ominis.

6. Lang andauernde Reaction ohne Fieber weist auf Lungenschwindsucht hin.

Eisen wirkt in diesen Fällen ziemlich prompt, und zwar glaubt W. nicht dadurch, dass es die Zahl der rothen Blutkörperchen vermehrt, sondern dadurch, dass es die Hämoglobinbildung beschleunigt. In Fällen, wo bei gesunkener Zahl der rothen Zellen auch diese nach dem Eisengebrauch sich vergrössert, glaubt W. diesen Effect gleichfalls auf die Hämoglobinaufnahme zurückführen zu dürfen, indem dadurch von den in hinlänglich grosser Menge gebildeten jungen Zellen ein grösserer Theil lebenskräftig wird.

So erklärt sich zu gleicher Zeit, warum bei der perniciösen Anämie, wo die Neubildung von zelligen Elementen auf ein Minimum reducirt ist, der Gebrauch des Eisens keinen Einfluss auf die Zahl der rothen Blutkörperchen ausübt. Hier fehlen eben die jungen Elemente, deren Lebensfähigkeit durch Hämoglobinzuwachs gesteigert werden könnte. Die vorhandenen Zellen enthalten aber nach W.'s Untersuchungen, die hierin mit denen von Laache übereinstimmen, schon eine mehr als normale Menge von Hämoglobin und sind zum grössten Theil auch voluminöser als in der Norm. Es sind dies alte ausgewachsene Elemente, die bei dem Fehlen jungen Nachwuchses das Feld beherrschen und die gerade für die perniciöse Anämie charakteristisch sind. Wenn sie alle mit Hämoglobin überladen sind, dann übt das Eisen überhaupt keinen günstigen Einfluss mehr aus, ja es kann sogar durch Beeinträchtigung der Verdauung direct eine Verschlimmerung aller Symptome erzeugen (cfr. Warfvinge S. 270!), wie es W. thatsächlich in einigen Fällen beobachtete. Arsenik kann in solchen Fällen häufig noch eine Vermehrung der rothen Blutzellen, sowie eine Verbesserung aller übrigen Symptome erzeugen, ist also bei der perniciösen Anämie am meisten zu empfehlen.

Sahli, Beiträge zur klinischen Geschichte der Anämie der Gotthardtunnelarbeiter. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 32.

S. veröffentlicht zwei Fälle von Gotthardanämie, die sonst noch durch gewisse pathologische Eigenthümlichkeiten interessant sind.

Beiden Fällen gemeinsam und vollkommen mit anderen Beobachtungen übereinstimmend ist die Art des Beginnes mit zunehmender Anämie ohne äussere Ursache, mit Verdauungsstörungen, Erbrechen, Diarrhöe. Abweichend von der Mehrzahl der Fälle ist die Thatsache, dass die Patienten im Beginn der Krankheit schwarzen, wohl auch blutigen Stuhlgang gehabt haben.

Beiden Fällen gemeinsam und zum Bilde der Ankylostomiasis gehörend sind ferner die Dilatation des Herzens, das Auftreten

Pentzoldt, Ueber Albuminurie. Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1883.

In der Voraussetzung, dass in den Bestandtheilen unserer vielfach zusammengesetzten Nahrung ätiologische Momente sich finden könnten, die bei einmaliger Einverleibung in grossen Dosen analoge Wirkungen entfalten würden wie bei längerer Einwirkung, nahm P. Versuche mit den am meisten verdächtigen Stoffen an Hunden vor.

Bezüglich des Alkohols zeigte sich bei zwei Hunden, dass nach täglicher Einverleibung von 25—30 ccm im Verlauf von drei Monaten eine deutliche bezw. starke Albuminurie intra vitam und schliesslich post mortem das Bild der chronischen parenchymatösen Nephritis zu Stande kam.

Amylalkohol, ein häufiger Bestandtheil des gewöhnlichen Schnapses, führte nach 7wöchentlicher Einverleibung bei einem grossen Hunde, welcher im Ganzen ca. 200 ccm bekommen hatte, den Tod infolge von acuter Nephritis herbei.

Die Verfütterung von Sklerotinsäure, der wirksamen Substanz des Mutterkorns, kann ebenfalls Albuminurie und Sedimente von Epithelien und hyalinen Cylindern veranlassen.

Beim englischen Senf und dem schwarzen Pfeffer war nur wenig von einer schädlichen Einwirkung zu merken, dagegen hat der Rettig jedesmal beim Hunde eine mehrere Tage dauernde starke Albuminurie zur Folge.

Auch beim schwarzen Thee, auf dessen die Nieren reizende Eigenschaft zuerst Bartels aufmerksam gemacht hat, stellte sich überraschend deutliche Albuminurie ein.

Rohrzucker, 1400 g in einem Monat verfüttert, erzeugte bei einem kleinen Hunde eine colossale Verfettung der Epithelien der geraden und gewundenen Harnkanälchen, dagegen trat nie Zucker im Urin auf.

Nach Traubenzucker trat Eiweissausscheidung ziemlich schnell, Melliturie erst später auf.

Bei den an Albuminurie leidenden Hunden untersuchte P. den Einfluss verschiedener äusserer Einwirkungen auf die Eiweissabsonderung.

Der Hungerzustand setzte die Eiweissausscheidung auf $\frac{1}{3}$ herunter. Gegenüber der Fleischnahrung hatte die Brodnahrung den Einfluss, dass die Eiweissausscheidung geringer wurde.

Tannin bewirkte keine Veränderung der Eiweissausscheidung, dagegen setzten Natrium aceticum und Kalium aceticum die

Ausscheidung ziemlich beträchtlich herab. Pilocarpin steigerte die Albuminmenge um das Vierfache, Digitalis steigerte sowohl während der ersten vier Tage, als auch während der vier der Verabreichung folgenden Tage (cumulative Wirkung) die Eiweissausscheidung um das Doppelte.

Rosenbach, Zur Lehre von der Albuminurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

An die erste Gruppe seiner Beobachtungen (Coincidenz von Albuminurie und Kopfschmerzen bei erhöhter Spannung des Aortensystems, intermittirende Albuminurie von langer Dauer der einzelnen Phasen bei corpulenten, an Herzhypertrophie leidenden Individuen) knüpft Verf. Bemerkungen über die sogenannte genuine Nierenschrumpfung, deren Einreihung unter die primären Nierenkrankheiten zu beanstanden sei, da die drei Cardinalsymptome der Affection, Polyurie, Albuminurie und gesteigerter arterieller Druck) sich nicht auf die Störungen in der Niere allein zurückführen lassen. Verf. sieht in dem klinischen Bilde der Nierenschrumpfung vielmehr einen compensirenden Vorgang, eine gesteigerte Thätigkeit des Organismus, durch welche eine Anomalie der Blutmischung, welche die Folge theilweise noch unbekannter Stoffwechselanomalien ist, ausgeglichen wird.

Das allgemeine Gesetz, dass Mehrarbeit nach einiger Zeit, nach einem Stadium der Zunahme des betreffenden Organs schliesslich zur Atrophie führt, gilt eben auch für die Nieren; nur ist die Hypertrophie der epithelialen Elemente für uns nicht so prägnant wie deren schliesslicher Untergang.

In dem zweiten Abschnitt seiner Arbeit berichtet R. über Fälle von transitorischer Albuminurie rein functioneller Natur, bei Eiterretention und bei jugendlichen, an gastrischen Erscheinungen leidenden Individuen, und versucht den Nachweis zu erbringen, dass Albuminurie im Harn als Zeichen quantitativer Blutveränderung, und zwar als Symptom eines Ueberschusses von nicht gebundenem (unverbranntem oder unverbrennbarem) Eiweiss im Blute, auftritt, wobei die Eiweissausscheidung nicht als Effect der durch abnorme Blutmischung geschädigten Nierenthätigkeit, sondern als Ausdruck einer regulirenden Function der normalen Niere, durch die das Blut auf seine Normalconcentration zurückgeführt oder von überflüssigen Stoffen befreit wird, zu betrachten ist.

Semmola, Nouvelles recherches expérimentales et cliniques sur les albuminuries et principalement sur l'albuminurie de Bright. Progrès méd. 1883, Nr. 24.

S. spricht die auch schon von anderen Autoren vertheidigte Ansicht aus, dass es sich bei der Albuminurie des M. Brightii nicht um ein primäres Nierenleiden, sondern um eine Veränderung der in dem Blute kreisenden Eiweisskörper handele, infolgedessen dieselben leichter thierische Membranen passiren. So erkläre sich der Eiweissgehalt in den verschiedensten Secreten und Excreten, im Speichel, im Schweiss, in der Galle und im Urin, wie wir ihn bei den Brightikern finden.

Die Ursache dieser Veränderung der Eiweisskörper sucht S. in Störungen der Hautfunctionen und führt zum Beweise dafür die experimentell durch Ueberfirnissung erzeugte Albuminurie, sowie die klinischen Erfahrungen an, nach welchen im Anschluss an das Zurücktreten chronischer Hautausschläge im Urin Eiweiss auftritt.

Fleischer, Ueber Untersuchungen des Speichels von Nierenkranken. Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1883.

Die Frage, ob auch in den Fällen von Nierenerkrankung, bei welchen die Urinausscheidung vollkommen ungestört ist, bei der sogar grosse Mengen Urin entleert werden, wie z. B. bei der Schrumpfniere, eine Verunreinigung des Blutes mit excrementellen Stoffen Platz greift, suchte F. durch Untersuchung des Speichels solcher Kranken zu entscheiden.

Im normalen Speichel fand F. so gut wie gar keinen Harnstoff, unter 45 Nephritikern dagegen fand sich 38mal Harnstoff. In einigen Fällen, die urämische Erscheinungen zeigten, schwand die Urämie zugleich mit dem Sinken oder völligen Verschwinden des Harnstoffgehaltes im Speichel. Die grösste Menge des mit dem Speichel ausgeschiedenen Harnstoffs betrug 0,3—0,4 pro die, ein Beweis, dass es dem nephritiskranken Organismus nicht möglich ist, durch den Speichel grosse Mengen Harnstoff zu eliminiren.

Werner, Ein Fall von acuter Nephritis, bei welchem der in dem Harn enthaltene Eiweisskörper nur aus Globulin bestand. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 46.

Globulin hat man in neuerer Zeit als ziemlich constant im albuminurischen Harn vorkommenden Eiweisskörper kennen gelernt, jedoch ist noch niemals beobachtet worden, dass der im Urin ent-

heilt, der letzte Fall ging ebenfalls in Genesung über, die nun bereits 1 Jahr andauert.

Bei den Erkrankungen an perniciöser Anämie wurde häufig durch den Arsenik eine Besserung erzielt, nachdem die Eisenbehandlung nur eine Verschlimmerung der Symptome hervorgerufen hatte. Doch fehlte es auch hier nicht an Recidiven, an denen die Kranken nach anscheinender Heilung später zu Grunde gingen.

Aus dem Umstande, dass die drei oben erwähnten Krankheiten in gleicher Weise durch den Arsenik beeinflusst werden, leitet W. deren innige Verwandtschaft her, die sich auch durch mannigfache Uebergangsformen documentire.

So verschieden die drei Erkrankungen in ihren typischen Formen auch aussehen, so ist doch allen gemeinsam eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, die anscheinend weniger von einer Verminderung der Production als von einer anormalen Zerstörung dieser Elemente abhängt.

Die Veränderungen des Knochenmarks, die Hypertrophie der Lymphdrüsen und der Milz und die lymphatischen Neubildungen sind als secundäre Processe aufzufassen.

Birk, Ein interessanter Fall von Leukämie. Petersb. med. Wochenschr. 1883, Nr. 47 u. 48.

Der von B. beschriebene Fall weicht in vielen Beziehungen von dem schulmässigen Krankheitsbilde der Leukämie ab und zeigt einzelne Besonderheiten, die bislang in der Casuistik dieser Krankheit nicht bekannt sind.

Die Krankheit verlief mit hohem Fieber, Kopfschmerz und starker Schwellung der Leber und Milz, so dass man erst nach erfolgloser Anwendung von Chinin die Diagnose „Intermittens“ aufgab.

Die Schwellung der Lymphdrüsen und die Schmerzhaftigkeit des Sternums wiesen bald auf eine Erkrankung der blutbildenden Organe hin, und die daraufhin angestellte Blutuntersuchung ergab denn auch das ausgesprochene Bild der Leukämie. Das Sehfeld war bedeckt mit weissen Blutkörperchen im ungefähren Verhältniss von 1:3 rothen. Die farblosen Elemente waren mit wenigen Ausnahmen kleiner als die rothen, ein- oder mehrkernig und am Rande geschrumpft. Im weiteren Verlaufe der Erkrankung stellte sich plötzlich Exophthalmus beider Augen ein, der unter zunehmenden Kopfschmerzen mit einem völligen Erlöschen der Sehkraft einherging. Beide Hoden schwollen an und wurden schmerzhaft, ein doppelseitiger

Semmola, Nouvelles recherches expérimentales et cliniques su
albuminuries et principalement sur l'albuminurie de Bright. Pr
méd. 1883, Nr. 24.

S. spricht die auch schon von anderen Autoren vertheidigt
sicht aus, dass es sich bei der Albuminurie des M. Brightii
um ein primäres Nierenleiden, sondern um eine Veränderun
in dem Blute kreisenden Eiweisskörper handele, infolge
dieselben leichter thierische Membranen passiren. So erklär
der Eiweissgehalt in den verschiedensten Secreten und Excret
Speichel, im Schweiss, in der Galle und im Urin, wie wir i
den Brightikern finden.

Die Ursache dieser Veränderung der Eiweisskörper sucht
Störungen der Hautfunctionen und führt zum Beweise daf
experimentell durch Ueberfirnissung erzeugte Albuminurie, so
klinischen Erfahrungen an, nach welchen im Anschluss an d
rücktreten chronischer Hautausschläge im Urin Eiweiss auft

Fleischer, Ueber Untersuchungen des Speichels von Nierenk
Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 188

Die Frage, ob auch in den Fällen von Nierenerkrankun
welchen die Urinausscheidung vollkommen ungestört ist, bei de
grosse Mengen Urin entleert werden, wie z. B. bei der Sc
niere, eine Verunreinigung des Blutes mit excrementellen
Platz greift, suchte F. durch Untersuchung des Speichels
Kranken zu entscheiden.

Im normalen Speichel fand F. so gut wie gar keinen H
unter 45 Nephritikern dagegen fand sich 38mal Harnst
einigen Fällen, die urämische Erscheinungen zeigten, schw
Urämie zugleich mit dem Sinken oder völligen Verschwin
Harnstoffgehaltes im Speichel. Die grösste Menge des n
Speichel ausgeschiedenen Harnstoffs betrug 0,3—0,4 pro die,
weis, dass es dem nephritiskranken Organismus nicht mög
durch den Speichel grosse Mengen Harnstoff zu eliminiren.

Werner, Ein Fall von acuter Nephritis, bei welchem der
Harn enthaltene Eiweisskörper nur aus Globulin bestand.
med. Wochenschr. 1883, Nr. 46.

Globulin hat man in neuerer Zeit als ziemlich constan
buminurischen Harn vorkommenden Eiweisskörper
jedoch ist noch niemals beobachtet worden, das

Die Diagnose schwankte zwischen perniciöser Anämie und Pseudoleukämie.

Bei der Section stellte sich heraus, dass eine Perforation von Magen und Milz die tödtliche Hämorrhagie veranlasst hatte. Die genauere Untersuchung ergab, dass ein am Hilus der Milz gelegener Tumor, der durch Verwachsungen mit Milz und Magen fixirt war, erweicht und in beide Organe durchgebrochen war.

Sonach würde also der Fall eine lymphatische Pseudoleukämie repräsentiren, für deren Entstehung die früher überstandene Intermittens, allerdings auf indirectem Wege, die Ursache abgab.

Peiper, Ueber parenchymatöse Injectionen von Solutio arsenicalis Fowleri in einen leukämischen Milztumor. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34.

Von Mosler ist früher über den Erfolg parenchymatöser Arseninjectionen in einen chronischen Milztumor berichtet worden. Bei dem von P. mitgetheilten Falle handelte es sich um eine Leukämie, bei welcher innerhalb 8 Wochen von Mosler 10 Injectionen in den Milztumor gemacht wurden. Nach einiger Zeit war eine bedeutende Verkleinerung des Milztumors zu constatiren.

P. betont, dass Patient sich nicht im Stadium der leukämischen Kachexie befinden, vor Allem nicht Neigung zur hämorrhagischen Diathese zeigen darf, weil dann jeder Eingriff als absolut gefährlich zurückzuweisen ist.

Petrone, Sulla nuova teoria miasmatica dello scorbuto. Sperimentale 1883.

Einen Beweis für die miasmatische Theorie des Scorbuts sieht P. in zwei Experimenten, welche er an Kaninchen vornahm. Den Thieren wurde Blut von Scorbutkranken unter die Haut injicirt und nach 8 resp. 12 Tagen anatomisch untersucht. Dabei zeigte sich hämorrhagische Infiltration der Haut des Rückens und der Ohren und zahlreiche Hämorrhagien in den Meningen.

Lacy, Drei Fälle von Diabetes insipidus erfolgreich behandelt mit Ergotin. Medical News 1883.

In drei Fällen, die zum Theil vorher mit verschiedenen anderen Medicamenten erfolglos behandelt worden waren, erzielte Verf. durch innerliche Verabreichung von Ergotin eine völlige Heilung der Krankheit.

laufe der Situation erlahmt — demnach eine absolute Insufficienz der Herzthätigkeit sich geltend macht.

Im letzteren Falle wird man Kampher- oder Aetherinjectionen machen, da das die Herzarbeit am mächtigsten beeinflussende Mittel, die Digitalis, viel zu langsam wirkt, als dass man von demselben Erfolg erwarten könnte. Ensteht die Urämie nicht plötzlich, so wird man unter allen Umständen einen Versuch mit der Digitalis machen müssen.

Ob dagegen in Fällen, wo der Puls gross und gespannt erscheint, das Herz noch angespornt werden soll, ist eine viel schwieriger zu entscheidende Frage. Jedenfalls würde eine künstliche Verminderung des Blutdrucks in solchem Falle ein Kunstfehler sein.

II. Macht sich die Urämie in der subacut oder chronisch verlaufenden Nephritis geltend, so tritt sie nur selten unvorbereitet, plötzlich auf, sondern es gehen dem ausgeprägten Anfalle leichte Symptome der urämischen Intoxication voraus, es kommt zu dem Bilde der chronischen Urämie.

Der Schwerpunkt der Therapie liegt in solchen Fällen in der Prophylaxe. Man lässt viel Flüssigkeit trinken und reicht leichte Diuretica, speciell Selterser- oder Vichywasser, auch wohl Kali aceticum $^{15}/_{180}$. Reicht man damit nicht aus, stellen sich trotzdem urämische Symptome ein, so verwendet man Digitalis, falls der bis dahin harte und langsame Puls beschleunigt und kleiner geworden und an Spannung verloren hat. Erst wenn man sich überzeugt, dass ihre Wirkung zu langsam eintritt, d. h. dass am ersten oder zweiten Tag der Anwendung des Mittels die urämischen Erscheinungen sich steigern oder gar Coma eintritt, so ist von der Digitalis abzusehen und zu subcutan applicirbaren Excitantien überzugehen, von denen man eine raschere, aber weniger nachhaltige Wirkung als von der Digitalis erwarten darf.

In Fällen, wo der Puls gross und gespannt ist, zeigt manchmal die sphygmographische Curve durch die Verringerung der Elasticitätselevationen und die stärkere Ausprägung der Rückstosselevation an, dass doch noch ein gewisser Grad von Nachlass der Spannung vorhanden ist. In solcher Lage soll man trotz relativ starker Spannung des Pulses vor dem Gebrauch der Digitalis nicht zurückschrecken.

Anders gestalten sich die Verhältnisse bei der zweiten und dritten Gruppe. Hier liegen alle Symptome einer Intoxication vor, beginnend mit dem Gefühl der Trunkenheit, des Kopfschmerzes, der Delirien bis zur Somnolenz und zum Koma, stets begleitet von den charakteristischen Veränderungen des Harns und der Ausdünstungen. Es treten hier mehr oder minder, bald rascher, bald langsamer, eine Reihe von Umsetzungsprocessen im Blute auf, von denen mir die Endproducte — die Acetessigsäure und das Aceton — kennen, während die Vorstufen der im Blute ablaufenden zymotischen Processe noch unbekannt sind und auch schwer zu verfolgen sein werden wegen der leichten und raschen Umwandlung, welche die Stoffe dieser Reihe erleiden. F. bezeichnet deshalb diese zymotischen Vorgänge als diabetische Intoxication.

Ehrlich stellte in einer Reihe der von Frerich's benutzten Fälle von Diabetes Untersuchungen über das Vorkommen des Glycogens in den verschiedenen Organen an und fand dabei zunächst in den Nieren Veränderungen, welche nur bei Diabetes, und hier constant, sonst aber unter keinen Umständen vorkommen und welche für Diabetes als pathognomonisch angesehen werden können. Es ist die Veränderung keine diffuse, keine über die gesammte Niere verbreitete, sondern beschränkt sich auf einen ganz engen, scharf umschriebenen Bezirk des Parenchyms, nämlich auf die Grenze zwischen Mark und Rinde.

Schon bei gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nimmt man wahr, dass in gewissen Harnkanälchen, dem Isthmus der Henle'schen Schleifen entsprechend, die Zellen eine eigenthümliche hyaline Verquellung zeigen. Das Protoplasma ist vollkommen hyalin, die Kerne von verschiedener Gestalt, bald rein basal, bald mehr central gelagert.

In der Leber fanden sich in keinem einzigen Falle nennenswerthe Glycogenmengen, während Reste davon fast stets nachzuweisen waren. Dieselben waren bald nur in ganz vereinzelten Zellen, bald aber auch in grösseren, meist peripher gelegenen Zellcomplexen des Acinus vorhanden.

Im Pankreas, gleichgültig ob dasselbe normal oder atrophisch oder cirrhotisch war, wurde nie irgendwelche Glycogenansammlung constatirt.

Positivere Resultate konnten mehrfach am Herzen constatirt werden, wo sich weissliche, scharf umschriebene Herde fanden, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung ohne Weiteres als kleine,

im Harn oder vielleicht in gewissen Stadien ihrer Entwickelung eine Spontanzersetzung des Harns bewirkten.

Doléris, Albuminurie des femmes grosses. Progrès méd. 1883, Nr. 30.

Bei Schwangerschaftsalbuminurie fand D. einen Mikroparasiten in Gestalt von langen knotigen Ketten, die aus zahlreichen bacillären Elementen zusammengesetzt waren. Wurde dieser Pilz cultivirt und in die Venen von Thieren injicirt, so starben dieselben unter Convulsionen, zeigten eigenthümliche Nierenveränderungen und liessen im Harn und im Blute dieselben Pilzformen erkennen.

Flaischlen, Ueber Schwangerschafts- und Geburtsniere. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 8.

F. erörtert folgende beide Fragen:

1. Ist im gegebenen Falle in der Schwangerschaft eine Differentialdiagnose möglich zwischen Schwangerschaftsniere einerseits und acuter und chronischer Nierenentzündung andererseits?

2. Kann eine Schwangerschaftsniere in eine chronische Nierenentzündung übergehen?

Letztere Frage verneint der Verf. Wenigstens hebt er mit Recht hervor, dass für den Uebergang sowohl der Schwangerschafts- als auch der Geburtsniere in chronische Nephritis noch kein beweisender Fall bekannt ist.

Geburtsniere nennt er diejenige Nierenveränderung, welche ebenso wie die Schwangerschaftsniere durch reflectorisch vom Uterus ausgelöste Nierenanämie zu Stande kommt, nur dass dieselbe erst während des Geburtsactes entsteht.

Die erste Frage ist viel schwerer zu beantworten. Anatomisch ist die Nierenanämie, klinisch der Befund von Eiweiss und epithelialem Sediment im Urin für die fragliche Affection noch am meisten charakteristisch.

v. Jacksch, Neue Beobachtungen über Acetonurie und Diaceturie. Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1883.

1. Individuen, die an Carcinomen leiden, ebenso wie Diabetiker in einem relativ frühen Stadium der Krankheit können unter den Erscheinungen eines schweren Koma zu Grunde gehen.

Immermann und Rütimeyer, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Caverneninhalte bei diabetischer Lungenphthise. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 8.

Riegel, Ueber das Verhalten des Sputums bei diabetischer Lungenphthise. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 13.

Bei einem Falle von Diabetes beobachteten I. und R. post mortem in dem Caverneninhalte reichliche Tuberkelbacillen und lieferten damit den Beweis, dass gewisse Formen von diabetischer Lungenphthise auf bacteritische Infection zurückzuführen sind. Dass dies nicht bei allen phthisischen Processen, die den Diabetes begleiten, der Fall ist, dass es auch eine nichttuberculöse, diabetische Phthise gibt, beweist die Beobachtung von R., der in seinem Falle trotz wiederholter Untersuchung des Sputums niemals Tuberkelbacillen in demselben fand, während er dieselben in anderen Fällen nie vermisste.

Bouchardat, De la glyco-polyurique (petits diabètes avec excès d'acide urique), ses causes, son traitement.

B. macht auf eine eigenthümliche Form des Diabetes aufmerksam, die bei mässigem oder zeitweise selbst ganz fehlendem Zuckergehalt des Harns in letzteren eine reichliche Menge Harnsäure aufweist. Es handelt sich meist um Individuen jenseits der fünfziger Jahre, die ein üppiges Leben geführt haben und jetzt eine Abneigung gegen körperliche Bewegungen zeigen, so dass die genossenen Eiweisskörper nicht ordentlich verbrannt werden, sondern einen Ueberschuss von Harnsäure geben, die sich dann in den Gelenken in Form gichtischer Ablagerungen niederschlägt. Es fehlt bei diesen Fällen gewöhnlich das Symptom der Polyurie, auch ist häufig Schweiss vorhanden.

Die Aetiologie für den Uebergang des gewöhnlichen Diabetes in die Glyco-polyurique sucht B. in der Uebertreibung der absoluten Fleischdiät, welche nur bei kräftiger Bewegung gut vertragen wird. Da er aber ein Anhänger dieser Diabetestherapie ist, so hilft er sich durch den Vorschlag aus der Verlegenheit heraus, man möge den Heisshunger des Patienten durch Opium oder Kodein dämpfen und durch reichlichen Wassergenuss eine Ausspülung der Harnsäure zu bewirken suchen. Daneben nach Möglichkeit Massage, gymnastische Uebungen, Bäder und Douchen.

Uns scheint es, als ob man die therapeutischen Verlegenheiten dadurch am besten vermeide, dass man sich bei den fraglichen

Fällen überhaupt nicht erst auf eine strenge Fleischkost einlässt, denn die Gefahren derselben dadurch zu vermeiden, dass man bei den Kranken durch Opiate den Appetit künstlich brach legt, darf wohl in keiner Beziehung als rationell bezeichnet werden.

Hoffentlich bricht sich recht bald die Ansicht Bahn, dass beim Diabetes ebensowenig wie bei irgend einer anderen Erkrankung alles Heil in der Bekämpfung eines einzigen Symptomes zu suchen ist. B.'s Fälle, bei welchen der Zucker infolge des Fleischregimes aus dem Urin verschwunden war und dennoch keine Besserung des Leidens erzielt, sondern nur Gefahren für den Kranken heraufbeschworen wurden, sprechen auf das überzeugendste für unsere Ansicht.

Waterman, Fälle von Diabetes mit niedrigem specifischen Gewicht. Med. Record. 1883, Nr. 27.

In den von W. citirten Fällen fand sich bei einem specifischen Gewicht von 1002 im Urin eine reducirende Substanz, die wohl kaum als Zucker betrachtet werden darf, da W. es unterliess, andere Proben vorzunehmen. In keinem Falle dürfte es sich jedenfalls um ächte Diabetesfälle gehandelt haben.

Capparelli, Pancreas e diabete. Il Morgagni, Luglio 1883. Fortschr. d. Med. 1883.

C. beobachtete einen Fall, bei welchem nach der Incision eines Abscesses in der Pankreasgegend sich nach und nach über hundert linsen- bis haselnussgrosse Concremente entleerten; ausserdem sickerte beständig eine serös-schleimige Flüssigkeit aus, besonders reichlich einige Stunden nach den Mahlzeiten, und trotz fehlender chemischer Untersuchung besteht wohl kein Zweifel, dass eine Pankreasfistel vorlag. Die Fistel schloss sich erst nach 6 Jahren. Kurze Zeit darauf aber entwickelten sich die äusseren Zeichen des Diabetes und die Untersuchung des Urins ergab einen Zuckergehalt von 3,6 %. Die Melliturie schwand indessen bei ausschliesslicher Fleischkost, Gebrauch von Milchsäure und von Pankreatin sehr rasch, und mit ihr auch die anderweitigen Krankheitssymptome.

Ueber den ursächlichen Zusammenhang der Melliturie mit dem Pankreasleiden äussert C. nur Vermuthungen.

Hofmeier, Ueber den Einfluss des Diabetes mellitus auf die Function der weiblichen Genitalien. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 42.

Dass der Diabetes einen deprimirenden Einfluss auf die Function der männlichen Genitalien ausübt, ist eine schon lange bekannte Thatsache. Ob und wie weit derselbe aber auch beim Weibe seine Wirkungen auf die Geschlechtsthätigkeit ausübt, ist noch eine offene Frage.

In einem solchen Falle, der wegen Pruritus vulvae zur Untersuchung kam, fand H. den Uterus klein, kaum 5 cm lang, und hochgradig atrophisch. Eine in der Narkose von Schröder vorgenommene Untersuchung ergab, dass auch die Ovarien an diesem atrophirenden Processe Theil genommen hatten und ausserordentlich klein waren. Da eine anderweitige Erkrankung bei dem sonst gesunden und kräftigen, 20 Jahre alten Mädchen nicht zu finden war, so muss man annehmen, dass der Diabetes die alleinige Ursache dieser ausgesprochenen Atrophie war.

Paolucci, La cura dell' diabete col Jodoformo. Morgagni 1882, Nr. 12. Fortschr. d. Med. 1883.

Jodoform wurde von P. in vier Fällen von Diabetes selbst in grossen Dosen (1—2,0 g) ohne Erfolg verabreicht.

Einleitung der reinen Fleischdiät brachte den Zucker zum Verschwinden und die Harnmenge zum Sinken. P. hält deshalb die reine Fleischdiät für die wirksamste Therapie bei Diabetes, zumal er auch mit anderen Medicamenten, Jodkalium, Bromkalium, Quecksilber, Strychnin, Opium, Milchsäure etc. keine besseren Erfolge erzielte.

Ponfick, Ueber Hämoglobinämie und ihre Folgen. Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1883. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 26.

Die Wirkungen der Hämoglobinämie, das heisst des Austritts von Blutfarbstoff aus den Blutkörperchen, lassen sich schwer an jenen Fällen studiren, wo dieser Zustand durch irgend eine in den Organismus eingeführte Noxe hervorgerufen wird, wie bei der Vergiftung mit Pyrogallussäure, mit chlorsaurem Kali, mit Arsenwasserstoff u. s. w., da diese Arzneikörper Nebenwirkungen hervorrufen, die sich unter Umständen schwer differenziren lassen.

P. führte deshalb, um alle Nebenwirkungen möglichst zu vermeiden, aufgelöstes Blut, wie man es durch Gefrieren erhält, in den

Nach wenigen Tagen nahm die Leukocytose in demselben Maasse ab, in welchem sie sich entwickelt hatte, so dass man etwa 8 Tage nach dem ersten Auftreten derselben keine Andeutung davon im Blute mehr nachweisen konnte, ein Verhalten, welches bis zu dem einige Wochen später erfolgenden Tode fortbestand.

Diese Beobachtungen sind deshalb von Interesse, weil sie das Vorkommen von Fällen „vorübergehender“ Leukämie oder Leukocytose bei Individuen sicher stellen, welche bereits an einer Erkrankung der blutbereitenden Organe leiden.

Quincke, Zur Physiologie und Pathologie des Blutes. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33.

Schon früher hatte Q. gezeigt, dass die verbrauchten rothen Blutkörperchen von den Zellen der Milzpulpa und des Knochenmarkes, sowie von den farblosen Blutkörperchen der Lebercapillaren aufgenommen werden, dass bei gesteigertem Untergang rother Blutkörperchen ihre an der Eisenreaction erkennbaren Trümmer in den genannten Organen in sehr erheblicher Menge angehäuft werden können, und dass in manchen dieser Fälle das den Blutkörperchen entstammende Eisen auf seinen Ausscheidungswegen, namentlich in den Drüsenzellen der Leber und der Nierenrinde, nachgewiesen werden kann.

Die vorliegende Arbeit verfolgt die Schicksale der rothen Blutkörperchen weiter.

Es wurden Hunden grosse Mengen Blutes einverleibt und nach längerer Zeit ihre Organe untersucht. Dabei zeigte sich in der Milzpulpa, im Knochenmark, in der Leber und in den Nieren charakteristische Eisenreaction mit Schwefelammonium.

Andererseits wurden Hunden in bestimmten Intervallen Blutentziehungen gemacht, und es zeigte sich alsdann bei der mikroskopischen Untersuchung der sehr fettleibig gewordenen Thiere der Eisen- und Pigmentgehalt aus Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen und Leberzellen geschwunden. Der Hämoglobingehalt des Blutes und das specifische Gewicht sinken unmittelbar nach der Blutentziehung, um sich schnell wieder zur Norm zu erheben.

Aus dem Eisengehalt der in Rede stehenden Organe wird man einen Rückschluss ziehen können, ob ein Untergang rother Blutkörperchen stattgefunden hat, oder ob ein vermehrter Verbrauch zur Blutneubildung nach einmaligen oder wiederholten Blutverlusten anzunehmen ist. Im ersteren Falle wird der Eisengehalt vermehrt, im letzteren vermindert sein.

naueren Untersuchungen führten ihn zu der Ansicht, dass unter dem Einfluss des Mittels zunächst Polycholie und daraus hervorgehend starker Resorptionsicterus entsteht, der bei Katzen nur schwach ausgesprochen, dafür aber von starker Hämoglobinurie gefolgt ist.

A. fand zunächst in Uebereinstimmung mit Stadelmann in der ersten Periode der Toluylendiaminvergiftung eine verstärkte Gallenabsonderung, wobei die Galle immer dünner und ihre Farbe immer dunkler wird. Im späteren Gange der Vergiftung bilden sich innerhalb der Leber allmählich solche Bedingungen, welche den Abfluss der Galle hindern, wodurch nach und nach die Abnahme der Gallenausscheidung und sogar das vollständige Aufhören derselben herbeigeführt wird. Bald nach dem Eintritte der zweiten Periode kann man im Urin schon Gallenfarbstoff und innerhalb der Leber die Verstopfung interlobulärer Gallengänge nachweisen.

Abweichend von Stadelmann sah A. auch bei Hunden nach dem Icterus Hämoglobinurie auftreten, bei noch stärkeren Dosen erschienen Icterus und Hämoglobinurie gleichzeitig. Dabei zeigten sich, und hierauf ist ein besonderes Gewicht zu legen, stets schwächere oder stärkere Veränderungen im Blute: bald nur Körnchen, bald die Abschnürung von Tröpfchen und Körnchen, endlich „Schatten“ in schwächerem oder stärkerem Grade.

Diese Erscheinungen lassen sich nicht erklären durch die Hypothese Stadelmann's, dass die resorbirten Gallensäuren die Blutkörperchen zerstören und dadurch Hämoglobinurie erzeugen; denn bei genauerer Beobachtung sieht man Zerfallsproducte schon in drei Stunden, während der Icterus nach der Vergiftung viel später auftritt.

A. stellt deshalb eine Theorie auf, die an die Zerstörung der rothen Blutkörperchen anknüpft und von dieser alle Erscheinungen herleitet. Kleine Dosen von Toluylendiamin zerstören eine kleine Zahl der rothen Blutkörperchen, und diese Zerfallsproducte wirken erregend auf die secretorische Thätigkeit der Leber, indem sie Material für die Gallenbildung bieten und Polycholie erzeugen. Im weiteren Verlaufe der Vergiftung bilden sich solche Bedingungen, welche für die Aufsaugung der Galle in der Leber günstig sind, und so entsteht die Gelbsucht.

Sind stärkere Dosen des Toluylendiamin genommen, so wird die Zahl der zerstörten Blutkörperchen auch grösser sein. Anfangs verarbeitet die Leber die Producte dieser Zerstörung zu Galle, später ist sie dies nicht mehr im Stande, weshalb ein Theil derselben durch die Nieren ausgeschieden wird, es entsteht die Hämoglobinurie.

Von der Chlorose unterscheidet L. zwei Formen: eine, bei welcher die färbenden Bestandtheile des Blutes nicht wesentlich afficirt sind — Pseudochlorose, und eine zweite, wo dies der Fall ist — eigentliche Chlorose. Das Eisen übt im letzteren Falle eine ausgesprochene Wirkung aus. Der Gang der Regeneration ist unter seinem Einfluss häufig so, dass der Hämoglobingehalt der Anzahl der Blutkörperchen voraneilt.

Bei der perniciösen Anämie kann die Anzahl der Blutkörperchen bis unter eine halbe Million pro Cubikmillimeter sinken, ohne dass der Tod die unmittelbare Folge ist. In solchen Fällen kann sogar Restitutio ad integrum eintreten, ohne dass dem Individuum neues Blut zugeführt wird. Das auffallendste Verhalten zeigt die Grösse der rothen Blutzellen. Statt des gewöhnlichen Diameters von cira 8 μ, der nur um unbedeutende Werthe zu variiren pflegt, findet man hier eine auffallende Verschiedenheit in den Dimensionen, die von 4 bis 15 μ schwanken. Die grossen Blutkörperchen sind nach L. die am meisten für die perniciöse Anämie charakteristischen, und ihnen ist ein auffallendes Phänomen zuzuschreiben, dem man bei den übrigen Anämien nicht begegnet, nämlich die Vermehrung der Färbekraft. Diese beiden Befunde, die vermehrte Färbekraft und die grossen stark gefärbten Blutkörperchen, sind für die perniciöse Anämie bezeichnend, und nicht die Mikrocyten von Eichhorst oder die Poikilocytose Quincke's.

Die Leukämie und Pseudoleukämie unterscheiden sich wesentlich dadurch von der perniciösen Anämie, dass sie in einem schon stark ausgeprägten Grade vorhanden sein können, ohne dass überhaupt irgend welche nennenswerthe Reduction in der Zahl der Blutkörperchen und der Färbekraft des Blutes sich aufweisen lässt, und sogar in der Nähe des Todes ist die Herabsetzung nicht grösser als ca. 50 % gewesen.

Willcocks, On some points in tho pathology of anæmia, and on the action of iron and arsenic. Practitioner, Juli und August 1883.

Auch die Untersuchungen von W. erstreckten sich auf die Zahl der Blutkörperchen und auf den Hämoglobingehalt derselben bei den verschiedenen Anämien, sowie auf die Beeinflussung dieser beiden Factoren durch die innerliche Verwendung von Eisen und Arsen.

Bei der Chlorose fand W. nur den Hämoglobingehalt des Blutes beeinträchtigt bei gleichbleibender Zahl der rothen Blutkörperchen, so dass der Farbstoffgehalt der einzelnen Zelle, der „Werth“ derselben, erheblich unter das normale Maass heruntergeht.

Eisen wirkt in diesen Fällen ziemlich prompt, und zwar glaubt W. nicht dadurch, dass es die Zahl der rothen Blutkörperchen vermehrt, sondern dadurch, dass es die Hämoglobinbildung beschleunigt. In Fällen, wo bei gesunkener Zahl der rothen Zellen auch diese nach dem Eisengebrauch sich vergrössert, glaubt W. diesen Effect gleichfalls auf die Hämoglobinaufnahme zurückführen zu dürfen, indem dadurch von den in hinlänglich grosser Menge gebildeten jungen Zellen ein grösserer Theil lebenskräftig wird.

So erklärt sich zu gleicher Zeit, warum bei der perniciösen Anämie, wo die Neubildung von zelligen Elementen auf ein Minimum reducirt ist, der Gebrauch des Eisens keinen Einfluss auf die Zahl der rothen Blutkörperchen ausübt. Hier fehlen eben die jungen Elemente, deren Lebensfähigkeit durch Hämoglobinzuwachs gesteigert werden könnte. Die vorhandenen Zellen enthalten aber nach W.'s Untersuchungen, die hierin mit denen von Laache übereinstimmen, schon eine mehr als normale Menge von Hämoglobin und sind zum grössten Theil auch voluminöser als in der Norm. Es sind dies alte ausgewachsene Elemente, die bei dem Fehlen jungen Nachwuchses das Feld beherrschen und die gerade für die perniciöse Anämie charakteristisch sind. Wenn sie alle mit Hämoglobin überladen sind, dann übt das Eisen überhaupt keinen günstigen Einfluss mehr aus, ja es kann sogar durch Beeinträchtigung der Verdauung direct eine Verschlimmerung aller Symptome erzeugen (cfr. Warfvinge S. 270), wie es W. thatsächlich in einigen Fällen beobachtete. Arsenik kann in solchen Fällen häufig noch eine Vermehrung der rothen Blutzellen, sowie eine Verbesserung aller übrigen Symptome erzeugen, ist also bei der perniciösen Anämie am meisten zu empfehlen.

Sahli, Beiträge zur klinischen Geschichte der Anämie der Gotthardtunnelarbeiter. Deutsches Arch. f. k. l. Med. Bd. 32.

S. veröffentlicht zwei Fälle von Gotthardanämie, die sonst auch durch gewisse pathologische Eigenthümlichkeiten interessant sind.

Beiden Fällen gemeinsam [illegible] Anämie [illegible] Darmblutung [illegible] dass die Patienten im Beginn der Krankheit [illegible]

Beiden Fällen gemeinsam [illegible]

anämischer Geräusche, das Fehlen erheblicher Mikro- und Poikilocytose, das Fehlen von Netzhautblutungen, die Koliken. Einer der Patienten zeigte ein etwas gedunsenes Gesicht, aber ohne stärkere Oedeme. Die Digestion war in dem einen Falle nur zu Anfang, in dem anderen während der ganzen Dauer der Krankheit gestört, im letzteren Falle war dagegen die Anämie sehr wenig hochgradig, während in dem ersteren dieselbe gegenüber den Verdauungsstörungen sehr in den Vordergrund trat.

In dem einen Falle war der Erfolg der antihelminthischen Cur, bestehend in der Verabreichung von 10,0 Extractum filicis maris aeth. in refracta dosi, ein sehr befriedigender: Patient schien wirklich von da ab keine Würmer mehr zu haben, und die Wirkung auf die Anämie war eine äusserst prompte. Die Zahl der rothen Blutkörperchen stieg weit über das Doppelte, und Hand in Hand damit ging eine Besserung des Aussehens des Patienten und namentlich auch seines subjectiven Befindens.

In dem zweiten Falle war die Wirkung der Wurmcur eine weniger frappante.

Menche, Anchylostomum duodenale bei der Ziegelbrenneranämie in Deutschland. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

Bis jetzt beschränkte sich der Nachweis von Anchylostomum auf ausserdeutsche Länder, hauptsächlich Italien, Aegypten und Brasilien, und noch Bäumler gedenkt in seiner letzten Veröffentlichung der nahen Gefahr, dass dieser Eingeweidewurm allmählich auch bei uns heimisch werde, und räth den Behörden, gegen die Invasion entschiedene Massregeln zu treffen.

In der That gelang es M., bei einem Ziegelbrenner, der an der bekannten Ziegelbrenneranämie litt, den Parasiten in den Stühlen zu entdecken, und M. hält deshalb die Identität der Ziegelbrenneranämie mit der tropischen Chlorose, der Gotthardtunnelanämie und der Anämie der Bergleute für erwiesen, bei welchen allen nachgewiesen ist, dass dieser Darmschmarotzer in bestimmtem Causalnexus zu dem betreffenden Krankheitsbilde steht. Damit stimmt auch die Thatsache, dass nach der Besserung durch innere Anwendung von Eisen und Mangan die Disposition zur Anämie zurückbleibt, so dass die betreffenden Kranken ihrem alten Leiden wieder verfallen, selbst wenn sie ihre Beschäftigung nicht wieder aufnehmen. Ausserdem erklärt sich dann die eigenthümliche Beobachtung, dass nicht die Brenner, sondern nur diejenigen erkranken, die mit den Händen im

nassen Thon arbeiten oder die geformten nassen Ziegeln zu den Trockenplätzen tragen.

Nach der Abtreibung der Würmer sah M. zugleich mit der Besserung der Kranken die Zahl der rothen Blutkörperchen bedeutend zunehmen und erblickt auch hierin einen Beweis für den ätiologischen Zusammenhang des fraglichen Symptomenbildes mit dem Eingeweidewurm.

Therapeutisch wurde in dem Falle von M. anfangs nur Santonin (bis 0,2 pro dosi) mit Ol. Ricini oder Calomel gegeben stets mit wenn auch geringem Erfolge; Extr. filicis maris aeth. war dagegen von durchschlagender Wirkung. Ausserdem empfiehlt M. die sorgfältigsten prophylaktischen Massnahmen auf den Arbeitsfeldern der Ziegelarbeiter, die besonders die Unschädlichmachung der Defäcationen im Auge haben sollen.

Küstner, Eine lebensrettende Infusion von alkalischer Kochsalzlösung bei hochgradiger acuter Anämie. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 12.

Seit dem Erscheinen der Arbeit von Schwarz im Sommer 1881 sind bereits mehrere lebensrettende Erfolge mit der Infusion 0,6procentiger alkalischer Kochsalzlösung in das Gefässsystem bei Verblutungen beschrieben worden. In allen Fällen (Bischoff, Küstner, Kocher, Kümmel, Schwarz) wird, selbst wenn der letale Ausgang kurz nach der Operation eintrat, stets ein zweifelloser Erfolg der Operation behauptet.

K.'s Patientin verlor während der Entbindung so viel Blut, dass K. die Transfusion für nöthig hielt. Während der Vorbereitungen war der Radialpuls total verschwunden, die Athmung ganz flach geworden und das Sensorium völlig erloschen, es wurde „wie am Cadaver operirt“. Kaum war die Flüssigkeit einige Minuten gelaufen, als die Kranke wiederholt sehr tief Luft holte und wenn auch undeutlich und murmelnd über Kälte klagte. Schon nach 3 Minuten wurde der Radialpuls wieder fühlbar in einer Frequenz von 136, und nachdem in etwa 10 Minuten 1 Liter injicirt war, war ein voller kräftiger Puls, eine ruhige Respiration, die hier und da noch von einer sehr tiefen Inspiration unterbrochen wurde, und ein leidlich freies Sensorium vorhanden. Nach 15 Minuten war $1^1/_4$ Liter injicirt, Respiration und Puls regelmässig, Nase, Stirn und Hände warm anzufühlen, und nur subjectiv wurde von der Patientin über Kältegefühl geklagt.

Patientin starb ca. 3 Wochen nach der Operation an Sepsis, die nach dem Geburtsverlauf sich nicht vermeiden liess.

K. zieht die venöse Infusion der arteriellen vor, denn sie ist schneller auszuführen, gefahrloser und deshalb leichter, weil besonders bei anämischen Individuen die blutleere Arteria radialis schwerer aufzufinden ist als eine Vene, die man sich eventuell durch Anlegen einer Aderlassbinde zugänglicher machen kann.

Buressi, Anemia grave. Transfusione intraperitoneale. Morte. La Salute. Italia medica 1883. Fortschr. d. Med. 1883.

Ueber den therapeutischen Werth der peritonealen Transfusion dürften die Ansichten nicht so unentschieden sein, als Verf. annimmt, wenigstens muss man die Erfahrungen der deutschen Aerzte als ungünstige und wenig zur Nachahmung aufmunternde betrachten. Auch der Versuch B.'s kann uns von dieser Ansicht nicht abbringen, denn auch bei ihm entstand, wie in so vielen Fällen, eine Peritonitis, so dass der Kranke die Operation nur 8 Tage überlebte.

Warfvinge, Du traitement par l'arsenic de la leucémie, de la pseudoleucémie et de l'anémie progressive pernicieuse, avec quelques considérations sur les rapports mutuels de ces maladies. Nordiskt med. arkiv Bd. 15, Nr. 6 und Comptes rendus Bd. 14, Nr. 7.

W. behandelte im Laufe von etwa 4 Jahren 2 Fälle von Leukämie, 7 Fälle von Pseudoleukämie und 7 Fälle von perniciöser Anämie mit Arsenik, und zwar mit folgendem Effect: Der eine leukämische Kranke, der 3 Monate lang innerlich und subcutan mit Arsenik behandelt worden war, bot alle Anzeichen einer vollkommenen Heilung, insofern die vorher stark geschwollenen Lymphdrüsen sich erheblich verkleinerten und der Blutbefund wieder normal wurde. Der zweite Fall, ein Mädchen von 16 Jahren, mit enormer Milz und einem Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen von 1 : 1, entzog sich nach 3monatlicher Behandlung der weiteren Beobachtung, zeigte aber zu dieser Zeit bereits eine wesentliche Besserung ihres Allgemeinbefindens, eine erhebliche Schrumpfung der Milz und ein Verhältniss der Blutzellen von 1 : 10.

Von den 7 Fällen von Pseudoleukämie kamen 2 ante mortem in die Behandlung, 2 starben nach vorübergehender Besserung, die eine an einem Rückfalle ihrer Krankheit, die andere an Suffocation infolge der beträchtlichen Vergrösserung der Mediastinaldrüsen. 2 Fälle wurden durch 3—5monatliche Behandlung anscheinend ge-

heilt, der letzte Fall ging ebenfalls in Genesung über, die nun bereits 1 Jahr andauert.

Bei den Erkrankungen an perniciöser Anämie wurde häufig durch den Arsenik eine Besserung erzielt, nachdem die Eisenbehandlung nur eine Verschlimmerung der Symptome hervorgerufen hatte. Doch fehlte es auch hier nicht an Recidiven, an denen die Kranken nach anscheinender Heilung später zu Grunde gingen.

Aus dem Umstande, dass die drei oben erwähnten Krankheiten in gleicher Weise durch den Arsenik beeinflusst werden, leitet W. deren innige Verwandtschaft her, die sich auch durch mannigfache Uebergangsformen documentire.

So verschieden die drei Erkrankungen in ihren typischen Formen auch aussehen, so ist doch allen gemeinsam eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, die anscheinend weniger von einer Verminderung der Production als von einer anormalen Zerstörung dieser Elemente abhängt.

Die Veränderungen des Knochenmarks, die Hypertrophie der Lymphdrüsen und der Milz und die lymphatischen Neubildungen sind als secundäre Processe aufzufassen.

Birk, Ein interessanter Fall von Leukämie. Petersb. med. Wochenschr. 1883, Nr. 47 u. 48.

Der von B. beschriebene Fall weicht in vielen Beziehungen von dem schulmässigen Krankheitsbilde der Leukämie ab und zeigt einzelne Besonderheiten, die bislang in der Casuistik dieser Krankheit nicht bekannt sind.

Die Krankheit verlief mit hohem Fieber, Kopfschmerz und starker Schwellung der Leber und Milz, so dass man erst nach erfolgloser Anwendung von Chinin die Diagnose „Intermittens" aufgab.

Die Schwellung der Lymphdrüsen und die Schmerzhaftigkeit des Sternums wiesen bald auf eine Erkrankung der blutbildenden Organe hin, und die daraufhin angestellte Blutuntersuchung ergab denn auch das ausgesprochene Bild der Leukämie. Das Sehfeld war bedeckt mit weissen Blutkörperchen im ungefähren Verhältniss von 1:3 rothen. Die farblosen Elemente waren mit wenigen Ausnahmen kleiner als die rothen, ein- oder mehrkernig und am Rande geschrumpft. Im weiteren Verlaufe der Erkrankung stellte sich plötzlich Exophthalmus beider Augen ein, der unter zunehmenden Kopfschmerzen mit einem völligen Erlöschen der Sehkraft einherging. Beide Hoden schwollen an und wurden schmerzhaft, ein doppelseitiger

Pleuraerguss vergrösserte die schon vorhandene Athemnoth, und nachdem sich noch Oedem der unteren Extremitäten und Hydrops ascites eingestellt hatten, trat unter unsäglichen Qualen der Tod ein.

Eine kleine Hautwunde in der Ellenbogenbeuge, die 4 Wochen vor dem Tode zum Zwecke einer genaueren Blutuntersuchung gemacht worden war, zeigte in ihrer Umgebung keine Spur entzündlicher Reaction.

Als abweichend von dem gewöhnlichen Bilde der Leukämie zeigte sich bei der Section eine gleichmässige Infiltration der Dura und des Peritoneum, nur im Pericardium und in der Pleura fand man die bekannten umschriebenen Wucherungen. Der Exophthalmus war bedingt durch massige Lymphknoten im hinteren Theil der Orbita.

Bei der Untersuchung des dem Kranken entnommenen Blutes fand B. eine erhebliche Verminderung des Fibrinfermentes, und da dieses von den weissen Blutkörperchen geliefert wird, so vertritt er die Ansicht, dass wir es bei der Leukämie nicht mit vollendeten Gebilden zu thun haben, sondern dass die reichlich vorhandenen weissen Gebilde sich nur im Anfangsstadium ihrer Entwickelung, gleichsam noch im Keime befinden, worauf schon ihre Kleinheit und Schrumpfung der Oberfläche hinweist. Wir kämen so zu dem paradox klingenden Resultat, dass „wir es bei der Leukämie keineswegs mit Ueberschuss an weissen Blutkörperchen, sondern im Gegentheil mit fast vollständigem Mangel derselben zu thun hätten“.

Dieser Mangel dürfte dann auch als Erklärung gelten für die Abwesenheit jeglicher Tendenz zur Heilung der oben erwähnten kleinen Aderlasswunde.

Kredel, Ein Fall von Pseudoleukämie mit Perforation von Milz und Magen. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 50.

Ein kräftiger junger Mann in guten Lebensverhältnissen, dessen Anamnese nur eine in der Kindheit überstandene Intermittens ergab, erkrankte mit pleuritischen resp. peritonitischen Symptomen und zeigte bei der Untersuchung auffällige Anämie, Fieber von ziemlich constanter und beträchtlicher Höhe, grossen Milztumor mit Hochstand des Zwerchfells und leichten pleuritischen Symptomen, sowie Abnahme der Zahl der rothen Blutkörperchen fast um die Hälfte. Kurz vor dem Tode trat noch blutiges Erbrechen und Entleerung blutigen Stuhles ein.

Die Diagnose schwankte zwischen perniciöser Anämie und Pseudoleukämie.

Bei der Section stellte sich heraus, dass eine Perforation von Magen und Milz die tödtliche Hämorrhagie veranlasst hatte. Die genauere Untersuchung ergab, dass ein am Hilus der Milz gelegener Tumor, der durch Verwachsungen mit Milz und Magen fixirt war, erweicht und in beide Organe durchgebrochen war.

Sonach würde also der Fall eine lymphatische Pseudoleukämie repräsentiren, für deren Entstehung die früher überstandene Intermittens, allerdings auf indirectem Wege, die Ursache abgab.

Peiper, Ueber parenchymatöse Injectionen von Solutio arsenicalis Fowleri in einen leukämischen Milztumor. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34.

Von Mosler ist früher über den Erfolg parenchymatöser Arseninjectionen in einen chronischen Milztumor berichtet worden. Bei dem von P. mitgetheilten Falle handelte es sich um eine Leukämie, bei welcher innerhalb 8 Wochen von Mosler 10 Injectionen in den Milztumor gemacht wurden. Nach einiger Zeit war eine bedeutende Verkleinerung des Milztumors zu constatiren.

P. betont, dass Patient sich nicht im Stadium der leukämischen Kachexie befinden, vor Allem nicht Neigung zur hämorrhagischen Diathese zeigen darf, weil dann jeder Eingriff als absolut gefährlich zurückzuweisen ist.

Petrone, Sulla nuova teoria miasmatica dello scorbuto. Sperimentale 1883.

Einen Beweis für die miasmatische Theorie des Scorbuts sieht P. in zwei Experimenten, welche er an Kaninchen vornahm. Den Thieren wurde Blut von Scorbutkranken unter die Haut injicirt und nach 8 resp. 12 Tagen anatomisch untersucht. Dabei zeigte sich hämorrhagische Infiltration der Haut des Rückens und der Ohren und zahlreiche Hämorrhagien in den Meningen.

Lacy, Drei Fälle von Diabetes insipidus erfolgreich behandelt mit Ergotin. Medical News 1883.

In drei Fällen, die zum Theil vorher mit verschiedenen anderen Medicamenten erfolglos behandelt worden waren, erzielte Verf. durch innerliche Verabreichung von Ergotin eine völlige Heilung der Krankheit.

Frerichs, Ueber den plötzlichen Tod und über das Koma bei Diabetes. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

Die Formen, unter denen der Diabeteskranke zu Grunde gehen kann, bringt F. in drei Gruppen:

Die erste Gruppe umfasst Diabeteskranke, welche plötzlich, meistens nach vorausgegangener Anstrengung, von allgemeiner Schwäche befallen werden und mit kühlen Extremitäten, kleinen, sinkenden Pulsen, Somnolenz, Bewusstlosigkeit in wenigen Stunden erlagen. Zum Theil sind sie bereits abgezehrt, dem Marasmus verfallen, andere indessen noch wohlgenährt, ja fettleibig.

Die zweite Gruppe enthält Beobachtungen, welche durch längere Dauer des Vorganges, sowie durch mannigfaltige Zufälle von der ersteren wesentlich sich unterscheiden.

Nach einem Vorläuferstadium treten die schweren Erscheinungen mit Kopfschmerzen, Delirien, Sinken der Temperatur, Somnolenz und Coma ein, dabei verbreitet der Athem einen eigenthümlichen, obstartigen oder scharfen, an Chloroform oder Aceton erinnernden Geruch. Nur ausnahmsweise verschwindet die Somnolenz bald, um später wiederzukehren, hier und da auch, um einer dauernden Besserung Raum zu machen.

Zu einer dritten Gruppe vereinigt F. die Beobachtungen, bei welchen ohne jegliche Dyspnoë und Angstgefühl, bei mässiger Spannung der Radialarterien und zum Theil gutem Kräftezustande die Kranken von Kopfschmerzen, dem Gefühl des Trunkenseins mit taumelndem Gange, Schläfrigkeit, Somnolenz befallen werden und allmählich in tiefes Coma versinken, aus welchem sie nicht wieder erwachen. Der Athem hat auch hier den charakteristischen Geruch, und der Harn färbt sich burgunderroth auf Zusatz von Eisenchlorid.

Was die Pathogenese anlangt, so weist F. nach, dass Veränderungen der Nervencentren, Eindickung des Blutes durch vermehrten Zuckergehalt, Urämie, Fettembolie, Acetonämie und gestörte Ausscheidung von Excretionsstoffen nicht die Ursache des diabetischen Komas sein könne. Nach seiner Ansicht muss man zunächst die Fälle der ersten Gruppe von den übrigen absondern. Hier, wo der Tod plötzlich unter den Zufällen der Herzlähmung, des Collapsus, ohne Delirien, ohne die eigenthümliche Beschaffenheit des Harns und des Geruches der ausgeathmeten Luft erfolgt, dürfte die Todesursache in der Herzparalyse zu suchen sein, bedingt durch Degeneration der Muskulatur und Schwund derselben.

Anders gestalten sich die Verhältnisse bei der zweiten und dritten Gruppe. Hier liegen alle Symptome einer Intoxication vor, beginnend mit dem Gefühl der Trunkenheit, des Kopfschmerzes, der Delirien bis zur Somnolenz und zum Koma, stets begleitet von den charakteristischen Veränderungen des Harns und der Ausdünstungen. Es treten hier mehr oder minder, bald rascher, bald langsamer, eine Reihe von Umsetzungsprocessen im Blute auf, von denen mir die Endproducte — die Acetessigsäure und das Aceton — kennen, während die Vorstufen der im Blute ablaufenden zymotischen Processe noch unbekannt sind und auch schwer zu verfolgen sein werden wegen der leichten und raschen Umwandlung, welche die Stoffe dieser Reihe erleiden. F. bezeichnet deshalb diese zymotischen Vorgänge als diabetische Intoxication.

Ehrlich stellte in einer Reihe der von Frerich's benutzten Fälle von Diabetes Untersuchungen über das Vorkommen des Glycogens in den verschiedenen Organen an und fand dabei zunächst in den Nieren Veränderungen, welche nur bei Diabetes, und hier constant, sonst aber unter keinen Umständen vorkommen und welche für Diabetes als pathognomonisch angesehen werden können. Es ist die Veränderung keine diffuse, keine über die gesammte Niere verbreitete, sondern beschränkt sich auf einen ganz engen, scharf umschriebenen Bezirk des Parenchyms, nämlich auf die Grenze zwischen Mark und Rinde.

Schon bei gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nimmt man wahr, dass in gewissen Harnkanälchen, dem Isthmus der Henle'schen Schleifen entsprechend, die Zellen eine eigenthümliche hyaline Verquellung zeigen. Das Protoplasma ist vollkommen hyalin, die Kerne von verschiedener Gestalt, bald rein basal, bald mehr central gelagert.

In der Leber fanden sich in keinem einzigen Falle nennenswerthe Glycogenmengen, während Reste davon fast stets nachzuweisen waren. Dieselben waren bald nur in ganz vereinzelten Zellen, bald aber auch in grösseren, meist peripher gelegenen Zellcomplexen des Acinus vorhanden.

Im Pankreas, gleichgültig ob dasselbe normal oder atrophisch oder cirrhotisch war, wurde nie irgendwelche Glycogenansammlung constatirt.

Positivere Resultate konnten mehrfach am Herzen constatirt werden, wo sich weissliche, scharf umschriebene Herde fanden, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung ohne Weiteres als kleine,

[illegible] Ausscheidung der Muskelfasern gelegentlich [illegible]. In den [illegible] Stellen herum zeigte sich eine [illegible] Zone [illegible] ausgesprochene Pyogenreaction [illegible] eine Erscheinung, die L. als Degenerationserscheinungen aufzufassen geneigt ist. [illegible] auch [illegible] in den [illegible] Muskeln in der Umgebung [illegible] Pyogenreaction nachweisen [illegible].

Mit [illegible] untersuchte L. besonders die Pneumonien der Diabetiker. Hier zeigten sich zwischen den Zellen des [illegible] grössere und kleinere [illegible], welche, wie die genauere Untersuchung ergab, durch eine pyogene Metamorphose des Zellprotoplasmas entstanden waren. Denselben Befund konnte L. aber auch bei anderen Pneumonien constatiren und [illegible] daher, dass das Auftreten des Pyogens im Exsudat der Pneumonie der Diabetiker nicht charakteristisch ist.

[illegible] stellte an Hunden und Menschen Versuche über die Wirkung derjenigen chemischen Körper an, denen man in neuerer Zeit die Erzeugung des diabetischen [illegible] zugeschrieben hat, also das Aceton und die Aethyldiacetsäure. Hunden wurden längere Zeit hindurch Tagesdosen bis zu 20 g Aceton verabreicht, ohne dass je ein Effect sich auf das Allgemeinbefinden der Thiere bemerkbar gemacht hätte. Im Urin waren dabei kaum Spuren von Aceton nachweisbar. Aehnlich erging es mit den Versuchen beim Menschen und es scheint demnach, dass das dem Digestionstractus zugeführte Aceton im Organismus vollständig verbrannt wird.

Aehnlich verfuhr man mit der Aethyldiacetsäure und erhielt dieselben Resultate. Selbst Diabetiker, deren Urin schon mit Eisenchlorid eine Rothfärbung annahm, zeigten bei Genuss der Säure keine Störung des Allgemeinbefindens, und die Rothfärbung des Urins mit Eisenchlorid zeigte keine Verstärkung.

Acetessigsäure, welche erst in neuerer Zeit dargestellt worden ist, bewirkte ebenfalls keine Störung des Allgemeinbefindens. Bei grösseren Dosen bis zu 40 g fand R. eine Veränderung in der Zusammensetzung des Harns insofern, als derselbe reichliche Mengen Aceton enthielt. Nie ergab derselbe aber eine rothe Färbung mit Eisenchlorid.

Immermann und Rütimeyer, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Caverneninhalte bei diabetischer Lungenphthise. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 8.

Riegel, Ueber das Verhalten des Sputums bei diabetischer Lungenphthise. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 13.

Bei einem Falle von Diabetes beobachteten I. und R. post mortem in dem Caverneninhalte reichliche Tuberkelbacillen und lieferten damit den Beweis, dass gewisse Formen von diabetischer Lungenphthise auf bacteritische Infection zurückzuführen sind. Dass dies nicht bei allen phthisischen Processen, die den Diabetes begleiten, der Fall ist, dass es auch eine nichttuberculöse, diabetische Phthise gibt, beweist die Beobachtung von R., der in seinem Falle trotz wiederholter Untersuchung des Sputums niemals Tuberkelbacillen in demselben fand, während er dieselben in anderen Fällen nie vermisste.

Bouchardat, De la glyco-polyurique (petits diabètes avec excès d'acide urique), ses causes, son traitement.

B. macht auf eine eigenthümliche Form des Diabetes aufmerksam, die bei mässigem oder zeitweise selbst ganz fehlendem Zuckergehalt des Harns in letzteren eine reichliche Menge Harnsäure aufweist. Es handelt sich meist um Individuen jenseits der fünfziger Jahre, die ein üppiges Leben geführt haben und jetzt eine Abneigung gegen körperliche Bewegungen zeigen, so dass die genossenen Eiweisskörper nicht ordentlich verbrannt werden, sondern einen Ueberschuss von Harnsäure geben, die sich dann in den Gelenken in Form gichtischer Ablagerungen niederschlägt. Es fehlt bei diesen Fällen gewöhnlich das Symptom der Polyurie, auch ist häufig Schweiss vorhanden.

Die Aetiologie für den Uebergang des gewöhnlichen Diabetes in die Glyco-polyurique sucht B. in der Uebertreibung der absoluten Fleischdiät, welche nur bei kräftiger Bewegung gut vertragen wird. Da er aber ein Anhänger dieser Diabetestherapie ist, so hilft er sich durch den Vorschlag aus der Verlegenheit heraus, man möge den Heisshunger des Patienten durch Opium oder Kodein dämpfen und durch reichlichen Wassergenuss eine Ausspülung der Harnsäure zu bewirken suchen. Daneben nach Möglichkeit Massage, gymnastische Uebungen, Bäder und Douchen.

Uns scheint es, als ob man die therapeutischen Verlegenheiten dadurch am besten vermeide, dass man sich bei den fraglichen

Fällen überhaupt nicht erst auf eine strenge Fleischkost einlässt, denn die Gefahren derselben dadurch zu vermeiden, dass man bei den Kranken durch Opiate den Appetit künstlich brach legt, darf wohl in keiner Beziehung als rationell bezeichnet werden.

Hoffentlich bricht sich recht bald die Ansicht Bahn, dass beim Diabetes ebensowenig wie bei irgend einer anderen Erkrankung alles Heil in der Bekämpfung eines einzigen Symptomes zu suchen ist. B.'s Fälle, bei welchen der Zucker infolge des Fleischregimes aus dem Urin verschwunden war und dennoch keine Besserung des Leidens erzielt, sondern nur Gefahren für den Kranken heraufbeschworen wurden, sprechen auf das überzeugendste für unsere Ansicht.

Waterman, Fälle von Diabetes mit niedrigem specifischen Gewicht. Med. Record. 1883, Nr. 27.

In den von W. citirten Fällen fand sich bei einem specifischen Gewicht von 1002 im Urin eine reducirende Substanz, die wohl kaum als Zucker betrachtet werden darf, da W. es unterliess, andere Proben vorzunehmen. In keinem Falle dürfte es sich jedenfalls um ächte Diabetesfälle gehandelt haben.

Capparelli, Pancreas e diabete. Il Morgagni, Luglio 1883. Fortschr. d. Med. 1883.

C. beobachtete einen Fall, bei welchem nach der Incision eines Abscesses in der Pankreasgegend sich nach und nach über hundert linsen- bis haselnussgrosse Concremente entleerten; ausserdem sickerte beständig eine serös-schleimige Flüssigkeit aus, besonders reichlich einige Stunden nach den Mahlzeiten, und trotz fehlender chemischer Untersuchung besteht wohl kein Zweifel, dass eine Pankreasfistel vorlag. Die Fistel schloss sich erst nach 6 Jahren. Kurze Zeit darauf aber entwickelten sich die äusseren Zeichen des Diabetes und die Untersuchung des Urins ergab einen Zuckergehalt von 3,6 %. Die Melliturie schwand indessen bei ausschliesslicher Fleischkost, Gebrauch von Milchsäure und von Pankreatin sehr rasch, und mit ihr auch die anderweitigen Krankheitssymptome.

Ueber den ursächlichen Zusammenhang der Melliturie mit dem Pankreasleiden äussert C. nur Vermuthungen.

Hofmeier, Ueber den Einfluss des Diabetes mellitus auf die Function der weiblichen Genitalien. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 42.

Dass der Diabetes einen deprimirenden Einfluss auf die Function der männlichen Genitalien ausübt, ist eine schon lange bekannte Thatsache. Ob und wie weit derselbe aber auch beim Weibe seine Wirkungen auf die Geschlechtsthätigkeit ausübt, ist noch eine offene Frage.

In einem solchen Falle, der wegen Pruritus vulvae zur Untersuchung kam, fand H. den Uterus klein, kaum 5 cm lang, und hochgradig atrophisch. Eine in der Narkose von Schröder vorgenommene Untersuchung ergab, dass auch die Ovarien an diesem atrophirenden Processe Theil genommen hatten und ausserordentlich klein waren. Da eine anderweitige Erkrankung bei dem sonst gesunden und kräftigen, 20 Jahre alten Mädchen nicht zu finden war, so muss man annehmen, dass der Diabetes die alleinige Ursache dieser ausgesprochenen Atrophie war.

Paolucci, La cura dell' diabete col Jodoformo. Morgagni 1882, Nr. 12. Fortschr. d. Med. 1883.

Jodoform wurde von P. in vier Fällen von Diabetes selbst in grossen Dosen (1—2,0 g) ohne Erfolg verabreicht.

Einleitung der reinen Fleischdiät brachte den Zucker zum Verschwinden und die Harnmenge zum Sinken. P. hält deshalb die reine Fleischdiät für die wirksamste Therapie bei Diabetes, zumal er auch mit anderen Medicamenten, Jodkalium, Bromkalium, Quecksilber, Strychnin, Opium, Milchsäure etc. keine besseren Erfolge erzielte.

Ponfick, Ueber Hämoglobinämie und ihre Folgen. Verh. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1883. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 26.

Die Wirkungen der Hämoglobinämie, das heisst des Austritts von Blutfarbstoff aus den Blutkörperchen, lassen sich schwer an jenen Fällen studiren, wo dieser Zustand durch irgend eine in den Organismus eingeführte Noxe hervorgerufen wird, wie bei der Vergiftung mit Pyrogallussäure, mit chlorsaurem Kali, mit Arsenwasserstoff u. s. w., da diese Arzneikörper Nebenwirkungen hervorrufen, die sich unter Umständen schwer differenziren lassen.

P. führte deshalb, um alle Nebenwirkungen möglichst zu vermeiden, aufgelöstes Blut, wie man es durch Gefrieren erhält, in den

Kreislauf ein. Es zeigte sich, dass die Trümmer der rothen Blutzellen, lauter geformte Partikel, von der Milz aufgenommen werden. Sie wird dadurch mit solcher Geschwindigkeit aufgebläht, dass in Kurzem ein ansehnlicher Tumor daraus entsteht; aber es entsteht dadurch kein dauernder Einfluss auf das Organ, sondern dieses entledigt sich seiner mühsamen Aufgabe in der Weise, dass es jene Zerfallsproducte in gesetzmässiger Weise zurückbildet.

Ungleich schwieriger zu beseitigen ist derjenige Blutfarbstoff, welcher nicht an Zelltrümmer gebunden, sondern sofort frei ins Plasma gelangt ist. Dieser sucht zunächst nicht die Nieren, sondern die Leber auf, welche infolgedessen eine an Farbstoff unvergleichlich reiche Galle absondert. Alle Hämoglobinmengen, welche ein Sechzigstel der Gesammtmenge des Körperhämoglobins nicht überschreiten, kommen so in Gestalt von überschüssigem Gallenfarbstoff zum Vorschein. Von dem Augenblicke an, wo jene Grenze überschritten wird, gesellt sich Hämoglobinurie zu der Hypercholie. Die Nieren sind nun aber überaus empfindlich für den Durchtritt des Hämoglobins. Wenn die Anhäufung dieses Stoffes im Blute nur einigermassen erheblich ist, so schlägt er sich in der Niere in Gestalt körnig-drusiger Massen nieder, welche die Nierenkanälchen verstopfen und damit schliesslich einen Stillstand in dem ganzen Absonderungsvorgange herbeiführen.

Darin liegt die Hauptgefahr jeder Hämoglobinämie.

P. unterscheidet demnach drei Grade.

1. Milz und Leber verarbeiten die Bestandtheile der rothen Blutkörperchen, aber der Urin bleibt frei.

2. Ausser Milz und Leber betheiligt sich auch die Niere an der Ausscheidung des Hämoglobins und ist im Stande, ihre Aufgabe zu vollenden.

3. Die Menge des Blutfarbstoffes ist so gross, dass die Niere denselben nicht mehr aus dem Körper entfernen kann und der Tod infolge von Urämie und Hämoglobinämie eintritt.

Was den Icterus anlangt, so begleitet er gewöhnlich die Fälle der zweiten und dritten Gruppe und ist die Folge einer unzureichenden Thätigkeit der Nieren.

Afanassiew, Ueber Icterus und Hämoglobinurie, hervorgerufen durch Toluylendiamin und andere Blutkörperchen zerstörende Agentien.

Stadelmann hatte früher schon beobachtet, dass Toluylendiamin bei Hunden eine stärkere Gelbsucht hervorrief. Seine ge-

naueren Untersuchungen führten ihn zu der Ansicht, dass unter dem Einfluss des Mittels zunächst Polycholie und daraus hervorgehend starker Resorptionsicterus entsteht, der bei Katzen nur schwach ausgesprochen, dafür aber von starker Hämoglobinurie gefolgt ist.

A. fand zunächst in Uebereinstimmung mit Stadelmann in der ersten Periode der Toluylendiaminvergiftung eine verstärkte Gallenabsonderung, wobei die Galle immer dünner und ihre Farbe immer dunkler wird. Im späteren Gange der Vergiftung bilden sich innerhalb der Leber allmählich solche Bedingungen, welche den Abfluss der Galle hindern, wodurch nach und nach die Abnahme der Gallenausscheidung und sogar das vollständige Aufhören derselben herbeigeführt wird. Bald nach dem Eintritte der zweiten Periode kann man im Urin schon Gallenfarbstoff und innerhalb der Leber die Verstopfung interlobulärer Gallengänge nachweisen.

Abweichend von Stadelmann sah A. auch bei Hunden nach dem Icterus Hämoglobinurie auftreten, bei noch stärkeren Dosen erschienen Icterus und Hämoglobinurie gleichzeitig. Dabei zeigten sich, und hierauf ist ein besonderes Gewicht zu legen, stets schwächere oder stärkere Veränderungen im Blute: bald nur Körnchen, bald die Abschnürung von Tröpfchen und Körnchen, endlich „Schatten" in schwächerem oder stärkerem Grade.

Diese Erscheinungen lassen sich nicht erklären durch die Hypothese Stadelmann's, dass die resorbirten Gallensäuren die Blutkörperchen zerstören und dadurch Hämoglobinurie erzeugen; denn bei genauerer Beobachtung sieht man Zerfallsproducte schon in drei Stunden, während der Icterus nach der Vergiftung viel später auftritt.

A. stellt deshalb eine Theorie auf, die an die Zerstörung der rothen Blutkörperchen anknüpft und von dieser alle Erscheinungen herleitet. Kleine Dosen von Toluylendiamin zerstören eine kleine Zahl der rothen Blutkörperchen, und diese Zerfallsproducte wirken erregend auf die secretorische Thätigkeit der Leber, indem sie Material für die Gallenbildung bieten und Polycholie erzeugen. Im weiteren Verlaufe der Vergiftung bilden sich solche Bedingungen, welche für die Aufsaugung der Galle in der Leber günstig sind, und so entsteht die Gelbsucht.

Sind stärkere Dosen des Toluylendiamin genommen, so wird die Zahl der zerstörten Blutkörperchen auch grösser sein. Anfangs verarbeitet die Leber die Producte dieser Zerstörung zu Galle, später ist sie dies nicht mehr im Stande, weshalb ein Theil derselben durch die Nieren ausgeschieden wird, es entsteht die Hämoglobinurie.

Endlich, wenn man eine noch grössere Dose des Giftes nimmt, so zerfallen so viele rothe Blutkörperchen, dass die Zerfallsproducte derselben von vornherein nicht alle in der Leber verarbeitet werden können, dann entsteht die Hämoglobinurie noch vor dem Auftreten der Gelbsucht.

Wolff, Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1883, Nr. 12.

In einem Falle von ausgesprochener Hämoglobinurie, den W. bei einem 27jährigen Dienstmädchen beobachtete, zeigte sich bei Anwendung des Ehrlich'schen Verfahrens — Abbindung eines Fingers und Abkühlung desselben — gewöhnlich keine Veränderung des Blutes in dem abgebundenen Finger, mit Ausnahme eines Falles, wo aber auch der nichtabgebundene Finger Veränderungen, wenn auch in geringerem Maasse, aufwiess. Wenn sich diese Thatsache bestätigen sollte, so würde sie für die Theorie der Hämoglobinurie von dem grössten Belang sein.

Um den Einfluss der Kälte zu studiren, bediente sich W. der Application von Eisblasen auf verschiedene Körperstellen. Beim Auflegen einer Eisblase auf eine Nierengegend konnte einigemal Hämoglobinurie nicht ausgelöst werden, wohl aber stets bei Auflegen je einer Eisblase auf jede Nierengegend oder auf jede Scapula. Einmal entstand bei Auflegen der Eisblase auf jede Nierengegend ($1\frac{1}{2}$ Stunde) exquisite Hämaturie und Hämoglobinurie, ein Beweis, dass Fälle von intermittirender Hämaturie, wie ein solcher aus der Botkin'schen Klinik mit dem ätiologischen Moment der Kälte mitgetheilt ist, nicht ohne Weiteres von der intermittirenden Hämoglobinurie getrennt werden dürfen.

Die von Winckel unter der Bezeichnung Cyanosis icterica afebrilis cum hämoglobinuria beschriebene epidemische Erkrankung hält W. für eine einfache Kältehämoglobinurie und spricht die Ansicht aus, dass Hämoglobinurie bei Neugeborenen viel häufiger vorkommt, als man gewöhnlich annimmt. Auch der Icterus neonatorum wäre nichts anderes wie eine „Hämoglobinurie im Kleinen“, hervorgerufen durch Abkühlung.

Bezüglich der Pathogenese glaubt W., dass es sich um eine primäre Erkrankung des Blutes handele.

Boas, Beitrag zur Lehre von der paroxysmalen Hämoglobinurie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 32.

Die Identität der Anfälle von paroxysmaler Hämoglobinurie mit den durch künstliche Abkühlung hervorgerufenen Attaquen ist schon

von verschiedenen Beobachtern betont worden und wird nochmals durch die Versuche von B. erhärtet. Zugleich hat man den künstlichen Anfall benützt, um die einzelnen Details mit grösserer Sorgfalt zu studiren, als dies bei dem unerwartet eintretenden natürlichen Paroxysmus möglich ist. Man ist auf diese Weise auch bereits in der Erforschung der Pathogenese des fraglichen Symptomencomplexes so weit fortgeschritten, dass man die Alteration der rothen Blutzellen als das Wesentliche im Kreise aller Erscheinungen erkannt hat, durch die zunächst die Prodromalerscheinungen — Gähnen, Ziehen in den Gliedern, Uebelkeit, Kopfschmerz, Erbrechen, Kühlwerden der Extremitäten, der Nasenspitze etc. — hervorgerufen werden, bis es meist unter Schüttelfrost zu dem sinnfälligsten Symptome, der Entleerung tiefschwarzen, stark hämoglobinhaltigen Urines, kommt. So hat auch B. die Zerfallsproducte der rothen Blutkörperchen zu Beginn und im Verlaufe des Anfalls nachgewiesen und Hämoglobin im Blutserum constatirt. Es stand nur noch die Beantwortung der Frage aus, ob die Zerstörung der rothen Blutzellen am Orte der Kälteeinwirkung oder besser durch directe Einwirkung der Kälte auf die einzelnen Blutscheiben zu Stande kommt, oder ob die Kälte nur complicirte Reflexvorgänge auslöst, als deren Endresultante wir dann den Zerfall der Zellen beobachten.

Diese Frage suchte B. durch Abschnürung des dem Kälteeinfluss unterworfenen Gefässgebietes, gewöhnlich des Zeigefingers, zu beantworten.

Wurde ohne Abschnürung des Fingers das Blut desselben untersucht, so zeigte es Blutkörperchenzerfall, wenn derselbe vorher der Kälteeinwirkung ausgesetzt war. Viel hochgradiger waren aber die Erscheinungen, wenn man den abgeschnürten Finger mit Eiswasser behandelte und dann demselben Blutproben entnahm. Es zeigte sich dann meist, dass die Blutkörperchen fast alle ihre normale Farbe und Gestalt eingebüsst hatten, sie sahen blassgelblich luftig aus, lagen insel- oder herdweise neben einander und boten keine Geldrollenbildung. Ihrer Form nach waren sie äusserst veränderlich, zeigten hauptsächlich Stechapfel-, aber auch Spindel- und ovale Form, nur wenige waren ihrer Gestalt und Farbe nach unverändert geblieben. Ausserdem erschienen Stromata („Schatten").

Der Urin hatte bei diesen Versuchen die intervallartige, strohgelbe, durchaus klare Beschaffenheit, zeigte aber bei genauerer mikroskopischer Untersuchung die ersten Spuren einer stattgehabten Blutkörperchenzerstörung, bestehend in dem Auftreten von Hämoglobinkörnchen und Cylindern.

B. legt sich nun des Weiteren die Frage vor, welches eigentlich die charakteristischen, pathognomonischen Abnormitäten sind, die dem Blut bei Hämoglobinurie zukommen, da manche Veränderungen, die das abgekühlte Blut zeigt, noch innerhalb der Grenze des Physiologischen liegen, andere nicht gerade und nicht allein für dieses Leiden pathognomonisch sind. Constant findet sich in allen Fällen die Schattenbildung (Ponfick), und B. steht deshalb nicht an, in dieser das Wesen und den Ausdruck der Blutkörperchenzerstörung zu suchen. Worauf die Verminderung der Resistenzkraft der rothen Blutkörperchen beruht, ist für die Mehrzahl der Fälle dunkel, für einzelne ist Lues, für andere Intermittens mit Wahrscheinlichkeit in Anspruch zu nehmen.

Die Therapie hat — ausser der Prophylaxis — möglichst die Indicatio causalis (Lues, Intermittens) zu berücksichtigen.

---

8) Acute Infectionskrankheiten.

Von Dr. Spitz.

A. Wernich, Der Typhus in Berlin im Jahre 1881. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 2.

W. erörtert an der Hand der Statistik im Jahre 1881 folgende vier Fragen: 1. die localen endemischen Anhaltspunkte, wie sie sich in der Untersuchung einzelner Typhushäuser Berlins gezeigt haben; 2. den Einfluss der Canalisation; 3. den Einfluss der Vermögenslage und der Bevölkerungsdichte auf die Typhusentstehung. Betreffs des ersten Punktes wurden mannigfaltige Schädlichkeiten ermittelt, z. B. schlechtes Trinkwasser, mangelhafte Closetanlagen etc. Ferner wurde constatirt, dass die in die Canalisation eingeschlossenen Stadttheile relativ „siechfrei" sind, und dass die Siechhaftigkeit der Berliner Typhusbezirke direct proportional ansteigt zur Minderwohlhabenheit und zur Dichte der Bevölkerung.

Gesenius, Statistische Notizen über die in den Jahren 1877—1881 im Krankenhaus Bethanien in Berlin behandelten Typhuskranken. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6.

Die Anzahl der Kranken betrug 1054, und zwar 558 Männer, 496 Frauen. Es starben 147 Kranke, was eine Mortalität von 13,0 % ergibt. Die Aufnahme erreichte ihr Maximum im Herbst und zwar im September, ihr Minimum im März und April. Die Mortalitätsziffer war bei denen am grössten, welche in einem späteren Stadium der Erkrankung aufgenommen wurden. Die Prognose des Typhus verschlechtert sich mit zunehmendem Alter. Kalte Bäder haben keinen Einfluss auf das Eintreten von Darmblutungen. Recidive wurden nicht sehr häufig beobachtet, die Dauer derselben betrug 6—30 Tage. Kein Kranker starb im Recidiv. Bei niedrigem Kräfte-

zustand des Patienten und guter Herzaction ist die Darreichung von Chinin von eclatantem Erfolg.

A. Hiller, Ueber plötzliche Todesfälle in der Reconvalescenz von Ileotyphus. Charité-Annalen VIII. Jahrg., S. 183.

Der Verf. hat drei Fälle von plötzlichem Tod in der Reconvalescenz von mittelschwerem Unterleibstyphus bei jugendlichen, vorher kräftigen Individuen beobachtet. Der Tod erfolgte nach verhältnissmässig leichten körperlichen Anstrengungen, und zwar unter den Symptomen der Herzparalyse. Die Ursache des Todes ist nach des Autors Ansicht Herzschwäche in Verbindung mit momentaner Hirnanämie. Die anatomische Begründung der Herzschwäche finde man in der bei Ileotyphus sehr häufig vorkommenden parenchymatösen Degeneration des Herzmuskels.

Freymuth und Prölchen, Recurrens und Kairin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16.

Durch Kairin gelang es, das Fieber herabzudrücken, ohne jedoch die Recurrensspirillen zum Verschwinden zu bringen oder auch nur in ihrer Lebensthätigkeit zu beeinflussen. Dagegen scheint bei fortdauernder Kairinverabreichung der Relaps coupirt werden zu können, und die Autoren ziehen hieraus den Schluss, dass wir dem ausgebildeten Mikroorganismus gegenüber bei acuten Infectionskrankheiten machtlos, dagegen im Stande sind, durch Kairin oder ähnliche Mittel die Sporen zu tödten. (Abgesehen von theoretischen Bedenken, denn die Sporen sind bekanntlich resistenter als die Spirillen, sprechen auch schon frühere Versuche gegen diese Schlüsse.)

H. Schultz, Ein Vorschlag zur Therapie der Diphtherie. Centralbl. f. klin. Med. 1883, Nr. 26.

S. empfiehlt gegen Diphtherie die subcutane Anwendung von Quecksilberpräparaten, besonders das Cyanquecksilber, auf Grund der Erwägung, dass verdünnte Sublimatlösungen ein wirksames Mittel gegen Mikroorganismen sind, und dass das Quecksilber gerade einen specifischen Einfluss auf die Mund- und Rachenhöhle ausübe.

Andresse, Das Eisenchlorid gegen Diphtheritis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11.

Alle 3 bis 4 Stunden wird die Localaffection mit verdünntem Liq. Ferr. sesquichl. (1 Liq. Ferr. auf 2—3 Aq.) „durchdringend“ touchirt, in denselben Zeitintervallen wird Eisenchlorid (5—6 Tropfen

auf das zum Inhalationsapparat gehörige Gläschen) eingeathmet und ausserdem recht oft mit 5—6 Tropfen Liq. Ferr. sesquichl. auf eine Bouillontasse warmen Wassers gegurgelt. Innerlich verabreicht man am besten Chinin 1,0 : 120,0, stündlich 1 Theelöffel ohne Nachtrinken, „da die Berührung der Localaffection mit der Chininlösung nur vortheilhaft wirken kann".

A. Hiller, Therapeutische Erfahrungen. Charité-Annalen VIII. Jahrg., S. 224.

Verf. empfiehlt die Anwendung des Broms bei der Diphtherie. Mit einer Bromlösung (Rp. Bromii pur., Kalii bromat. ana 0,5—1,0, Aq. destillat. 200) mache man in schweren Fällen 1—2stündliche, in leichteren seltenere Bepinselungen der afficirten Schleimhaut; ausserdem lasse man von einer 0,2—0,4procentigen Brom-Bromkalium-lösung, die auf ein Schwämmchen gegossen wird, $^1/_2$—1stündlich 5 Minuten lang inhaliren unter Vermeidung des Eindringens der Bromdämpfe in Nase und Augen.

Götz, Zur Behandlung der Diphtherie. Aerztl. Intelligenzbl. 1883, Nr. 34.

G. spritzt, „um dem Diphtheriegifte den Eintritt in den Körper zu erschweren", mit einer Pravaz'schen Spritze 3—5 Tropfen einer 5procentigen Carbolsäurelösung 3mal in jede Mandel, und zwar, wo es möglich ist, in die noch nicht mit Membranen besetzte Schleimhaut, sonst auch durch den Belag und durch den Gaumenbogen hindurch. Innerlich wird Kali chloricum gegeben.

O. Kohts und J. Asch, Ueber die Behandlung der Diphtheritis mit Papayotin. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 5, S. 558.

„Die diphtheritischen Membranen im Rachen und in der Nase werden, soweit sie der localen Behandlung zugänglich sind, durch eine 5procentige Papayotinlösung erweicht und vollständig aufgelöst. Die Membranen müssen mindestens alle 30 Minuten auf das sorgfältigste mit der Lösung betupft werden; dieselben verschwinden um so schneller, je häufiger das Papayotin applicirt wird. Wird die Papayotinbehandlung einige Stunden, z. B. Nachts, unterbrochen, so kann man beobachten, dass auf den eben gereinigten Schleimhautpartien wieder frische Membranen auflagern. Die Croupmembranen in der Trachea werden ebenfalls durch Papayotin erweicht, sie lockern sich schnell und werden sehr bald, etwa in 2—3 Stunden, zuweilen noch früher, aus der Canüle expectorirt. Die infiltrirte Form der

Diphtheritis wird in keiner Weise von der 5procentigen Papayotinlösung beeinflusst. Eine schädliche Einwirkung des Papayotin auf andere Organe, speciell die Schleimhäute des Rachens, der Trachea, der Bronchien, wie auch der Magenschleimhaut, haben wir nicht beobachtet. Wie Rossbach sind wir weit entfernt, in dem Papayotin ein specifisches Mittel gegen Diphtheritis zu sehen und als Specificum zu empfehlen. Es ist anzunehmen, dass bei frühzeitiger Behandlung der Pseudomembranen der weiteren Ausbreitung des diphtherischen Processes gesteuert werden kann, und somit die hohe Mortalitätsziffer bei der Diphtheritis vermindert wird.

O. Seifert, Weitere Beobachtungen über die Wirkung von Chinolin bei Diphtheritis. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 36 u. 37.

S. hebt die sofort eintretende subjective Erleichterung und die Abnahme des Fiebers hervor. In einem Falle von Tracheotomie, in welchem in der Luftröhre grosse Membranen sich befanden, hatten sich dieselben nach Auspinselung der Trachea mit 5procentiger Chinolinlösung nicht wieder regenerirt.

9) Zoonosen.

Von Bezirksphysicus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau.

Trichinose.

„Trichinenkunde, ein Leitfaden für Fachleute, insbesondere für Fleischbeschauer und deren Examinatoren“ von Kuntz. 2. Aufl. Stuttgart. 60 S. Das kleine Buch empfiehlt sich durch klare, präcise Darstellung und leicht verständliche Form.

„Uebersicht der Ergebnisse der Untersuchung der geschlachteten Schweine auf Trichinen im Herzogthum Braunschweig während des Zeitraums von Ostern 1881 bis dahin 1882“ (Virch. Arch. Bd. 91) und dasselbe für den Zeitraum von Ostern 1882 bis dahin 1883 (Virch. Arch. Bd. 94) von Uhde. Von 109,751 Schweinen, die 1881—82 untersucht wurden, waren trichinös 27, von 120,766, die 1882—83 zur Untersuchung kamen, waren trichinös 11.

Leichtenstern berichtet über 16 Fälle von Trichinose beim Menschen, alle aus derselben Quelle stammend, welche im Bürgerhospitale zu Köln behandelt wurden. Die meisten Erkrankungen waren schwere, doch starb Niemand. Die Diagnose wurde bald durch Excision eines Muskelstückes festgestellt. Die ersten Erscheinungen waren meistens in 4 bis 8 Tagen nach dem Genusse aufgetreten. Bei der Therapie waren nützlich kalte Bäder, Eisblase, Tinct. Gelsemii sempervirent. (Bericht über die Sitz. des allgem.

ärztl. Vereins in Köln vom 19. März. Deutsche med. Wochenschr. S. 755.)

Eine grosse Trichinen-Epidemie herrschte in Emersleben, Deesdorf und Nienhagen. Die Erkrankungen fielen in die Zeit vom 20. September bis 10. Oktober. Von 257 Erkrankten starben 50[1]).

In Malaga sollen 20 Erkrankungen an Trichinose durch den Genuss von amerikanischem Schweineschinken herbeigeführt worden sein. (D. med. Wochenschr. S. 167.)

Filaria sanguinis.

Pr. Sonsino, „A new series of cases of filaria sanguinis parasitism observed in Egypt“ (Med. Tim. and Gaz. Sept. 27 und 29). Verf. führt aus, dass Hämaturie für gewöhnlich nicht auf Filaria-Einwanderungen folgt, sondern nur selten und unter gewissen Bedingungen, in Aegypten nur bei Leuten, die gleichzeitig an der Bilharz'schen Krankheit leiden. Manche, die Filaria haben, bleiben ziemlich lange Zeit ohne wichtige Störungen, nur zu lymphorrhagischen Erscheinungen geneigt. Die Behandlung ist aussichtslos. Die Prophylaxe verbietet den Genuss unreinen Wassers.

Tuberculose.

Bollinger hat in dem Euter einer perlsüchtigen Kuh Tuberkelbacillen nicht nur im Drüsengewebe, sondern auch im Inhalt der Ausführungsgänge gefunden und durch intraperitoneale Injection dieses bacillenhaltigen Secretes bei einem Meerschweinchen in elf Tagen ausgedehnte Tuberculose erzeugt. (Münch. ärztl. Intell.-Bl. Nr. 16.)

F. May berichet über Versuche, die er im pathologischen Institute Bollinger's ausgeführt. Er spritzte Meerschweinchen (in einzelnen Fällen auch anderen Thieren) tuberculöse Massen, roh oder gekocht, ferner Milch tuberculöser Kühe in die Bauchhöhle. Die 28 Versuche ergeben ohne Ausnahmen, dass das Kochen und zwar

---

[1]) Genaueres darüber wird der nächste Jahresbericht bringen.

schon blosses kurzes Aufkochen die Virulenz der tuberculösen Flüssigkeit aufhebt. Ferner machte nur in zwei Fällen die Injection roher Milch von perlsüchtigen Kühen Tuberculose, und in diesen zwei Fällen war die Milch von einer Kuh entnommen, deren sämmtliche Organe tuberculös waren. („Ueber die Infectiosität der Milch perlsüchtiger Kühe.“ Arch. f. Hygiene I. Bd., 1. Heft.)

Johne, „Die Geschichte der Tuberculose mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose des Rindes und die sich hieran knüpfenden medicinal- und veterinärpolizeilichen Consequenzen“ (D. Zeitschr. f. Thiermed. Bd. 9, S. 1). Verf. sucht nach einer sehr eingehenden historischen Darstellung nachzuweisen, dass der Genuss von Fleisch und Milch tuberculöser Thiere zweifellos Tuberculose auf den Menschen übertragen könne, doch nicht die localisirte, sondern die generalisirte Tuberculose des Thieres, bei welcher auch der Blutstrom das Gift führe, bedinge die Gefahr. Die Medicinalpolizei müsse den Ausschluss solcher Nahrung veranlassen, insbesondere auch die Milchcuranstalten streng controliren, die Veterinärpolizei habe die Aufgabe, dafür zu sorgen, dass alle tuberculösen Thiere von der Zucht ausgeschlossen, vielmehr separirt und bald geschlachtet werden, dass in den Ställen desinficirt und das Vieh unter hygienischen Verhältnissen gehalten wird.

Actinomykose.

Johne hat Actinomykose vom Menschen auf ein Kalb und zwei Schweine intraperitoneal und subcutan geimpft, aber bei 180tägiger Versuchsdauer kein positives Resultat erhalten. Er schliesst hieraus, dass die Identität des Actinomyces hominis und bovis nicht so zweifellos sei, wie man bisher annahm. (D. Zeitschr. f. Thiermed. Bd. 9, S. 109.)

Schlangengift.

Th. Aron hat unter Leitung von Binz experimentelle Studien über das Cobra-Gift gemacht. Er fand, dass Schmerz, Uebelkeit und Ohnmacht beim Bisse nicht durch das Gift, sondern durch den Biss an sich bedingt werden. Das Gift wirkt besonders auf das Nervensystem und macht bei den Thieren Depression, Schlafsucht, Lähmung der motorischen Nervencentra und Tod durch Lähmung des

Respirationscentrums. Er empfiehlt als Heilmittel sofortige Abschnürung und subcutane Injection einer 2%igen Lösung eines unterchlorigsauren Salzes an drei dicht um die Bissstelle herumliegenden Stellen. (Zeitschr. f. klin. Med. S. 332 und S. 385.)

Lecksucht und Wollfrass.

Lemke, „Die Lecksucht des Rindes und das Wollefressen der Schafe mit besonderer Berücksichtigung ihrer Pathogenese und Therapie" (D. Zeitschr. f. Thiermed. Bd. 8, S. 101). Bei Rindern kommt in gewissen Gegenden enzootisch eine eigenthümliche Krankheit vor, die Leck- oder Nagesucht, welche zur Kachexie und unter Fiebererscheinungen nicht selten zum Tode führt und dadurch charakterisirt ist, dass der Appetit nach normalem Futter verschwindet, dagegen heterogene Stoffe benagt und gefressen werden. Früher nahm man an, dass ungesunde Ställe und Nachahmung die Ursache seien, Verf. aber folgert aus eigenen Beobachtungen und Experimenten, dass die Krankheit beruhe auf Nutritionsstörungen aus Mangel an phosphorsauren Erdsalzen in Torf- und Moorboden, dessen Pflanzenwuchs vor Allem die Lecksucht erzeugt. Es heilt das Leiden aber nicht die Zufuhr von Phosphor und Alcalien, wohl aber (schon Feser) Apomorphin, zu 0,1 bis 0,2 g subcutan eingespritzt. — Dasselbe Mittel heile auch das, im Uebrigen ungefährliche, Wollfressen der Schafe.

Rothlauf der Schweine.

Eggeling unterscheidet, abgesehen von dem Milzbrande, zwei Gruppen von Rothlauf: 1) den seuchenartigen, 2) den sporadischen. Der letztere bestehe in Erysipelas capitis oder Urticaria, der erstere in der „Rothlaufseuche" und in der „Schweineseuche". Die „Rothlaufseuche" ist ähnlich der Scarlatina, verläuft meist in 2 bis 3 Tagen tödtlich, ist exquisit ansteckend und verimpfbar. Die „Schweineseuche", die häufigste und verheerendste Form, tödtet fast immer schon in 24 bis 48 Stunden, ist eine Septicämie mit schwerer Gastroenteritis, doch nicht ansteckend, sondern seuchenartig durch das Futter bewirkt. (Vortrag. „Nachrichten aus dem Club der Landwirthe Nr. 148.")

Pasteur will das Rothlauf-Virus durch den Durchgang desselben durch Kaninchen so geschwächt haben, dass mit dem abge-

schwächten Gifte Schutzimpfungen der Schweine erfolgreich vorgenommen werden können. (Sitzg. der Akad. der Med. zu Paris vom 27. Nov.)

Trematoden-Eier in Hühner-Eiern.

In dem „Jahresbericht der kgl. Central-Thierarzneischule zu München 1881—1882“ S. 90 werden zwei neue Fälle angeführt, in denen Trematoden-Eier innerhalb von Hühner-Eiern sich fanden, offenbar im Eileiter in dieselben eingeführt.

VI.

Gynäkologie und Geburtshülfe.

Von **Dr. S. Guttmann**, practischer Arzt in Berlin.

I. Allgemeines.

Dembo (Nervencentren für die Contractionen des Uterus. Progrès méd. 1883, Nr. 1) fand die die Contractionen des Uterus vermittelnden Ganglien in der vorderen Wand der Vagina.

Leopold (Untersuchungen über Menstruation und Ovulation. Arch. f. Gyn. Bd. 21) erstattet im Anschluss an seine früheren Mittheilungen in der vorliegenden Arbeit über weitere 29 Paare Eierstöcke von Frauen Bericht, welche entweder eines plötzlichen Todes gestorben oder castrirt worden waren, und entwickelt ein Bild von den Lebensvorgängen der Ovarien aus fast allen Tagen zwischen 2 Menstruationen. Er versucht aus den Befunden die Frage zu beantworten, in welchem zeitlichen Verhältniss die Reifung resp. Berstung eines Follikels und die Bildung eines Corpus luteum zu der vierwöchentlichen Blutung steht; ob sich überhaupt bei jeder Menstruation ein Graaf'scher Follikel öffnet und wann dies der Fall ist, ob es vor oder während oder nach der Regel, oder zwischen 2 Menstruationen geschieht. — Mit in den Bereich der Betrachtung werden die Bischoff'schen und Dalton'schen Fälle gezogen. Es ergaben sich folgende interessante Thatsachen:

1) Es werden zu allen Zeiten reife, prominente, springfertige Follikel getroffen und gleichfalls werden zu allen Zeiten solche gefunden, die sich soeben oder vor Kurzem geöffnet haben. Bei schwer

Anämischen oder an chronischen Entzündungszuständen Leidenden findet ebenfalls eine lebhafte Entwickelung und Reifung von Eiblasen statt, doch scheint es bei ersteren trotz aufgetretener Menstruation nicht zum Follikelaufbruch zu kommen. — Ferner fand Verf. mehrmals mit Blut gefüllte Follikel, welche den Eindruck von gereiften, aber sich nicht öffnenden und uneröffnet sich zurückbildenden Follikeln machen. Vielleicht sind diese Fälle zur Erklärung der ovariellen Dysmenorrhöe zu verwerthen.

2) Was die Corpora lutea anbelangt, so lässt sich vom 1. bis 35. Tage in ihrer Entstehung, Entwickelung und Rückbildung ein ganz bestimmter Typus erkennen. Diese Corpora lutea, welche am ersten Tage nach der Menstruation aufbrechen, nennt L. die typischen und die übrigen, welche von Follikeln, die nach Ablauf der Menses oder in der Zwischenzeit geborsten sind, herstammen, die atypischen Corpora lutea. Letztere sind wegen der geringen Hyperämie kleiner und können sich schneller zurückbilden. — Ferner hat L. gefunden, dass die dagewesene Menstruation nicht jedesmal den Nachweis eines um die betreffende Zeit geborstenen Follikels verlangt und weiter, dass trotz fehlender oder ausbleibender Periode sich doch ein typisches Corpus luteum bilden kann. Es kommt also Menstruation ohne Ovulation und Ovulation ohne Menstruation vor. Höchst unwahrscheinlich jedoch erfolgt die Follikelberstung vorwiegend während der Dauer und unter dem Einfluss der menstrualen Congestion.

Gallard (Physiologische Theorie der Menstruation. Gaz. des hôp. 1883, Nr. 117) hält der als Beweis angeführten Behauptung, dass bei Ovariotomirten die Menstruation fortdauern kann und deshalb Ovulation und Menstruation als zwei von einander zu trennende Erscheinungen aufzufassen sind, gegenüber, dass Frauen mit congenitalem Defect der Ovarien niemals menstruiren, dass bei Ovariotomirten der Blutabgang aus den Genitalien unregelmässig und spärlich stattfindet.

Wyder (Das Verhalten der Mucosa uteri während der Menstruation. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 9, Heft 1) resumirt wie folgt: Ein Theil der oberflächlichen Mucosaschicht geht während der Menstruation zu Grunde. Diese Abstossung der oberflächlichen Schleimhaut, welche zum Theil wohlerhalten, zum Theil im Zustande des Zerfalls und als Detritus sich darstellt, ist in den verschiedenen Fällen bald eine totale, bald eine minimale.

In einzelnen Fällen findet man im Menstrualschleim ähnlich wie bei der Dysmenorrhoea membranacea kleinere Mucosafetzen, welche wegen ihrer Kleinheit keine dysmenorrhoischen Beschwerden veranlassen. Die Abstossung ist eine Folge der menstruellen Blutung, nicht primärer fettiger Degeneration, welche letztere vielmehr Folgezustand der durch den Blutreiz erfolgten Abhebung und Zertrümmerung des Gewebes ist. Die oberflächlichen und mittleren Schichten der restirenden Mucosa tragen kleinzelligen Charakter, haben mit der Schwangerschaftsdecidua keine Aehnlichkeit, während man in den tiefsten Schichten auf eine zellige Hyperplasie des Interglandulargewebes stösst, die offenbar dazu bestimmt ist, das durch die Menstruation verlorengegangene Gewebe zu ersetzen. Die Regeneration des Oberflächenepithels erfolgt sowohl von dem Drüsenepithel, als von den grösseren oder kleineren restirenden Oberflächeninseln aus.

Meyer (Klinische Untersuchungen über das Verhalten der Ovarien während der Menstruation. Arch. f. Gyn. Bd. 22, Heft 1) fand bei einer grösseren Zahl von Frauen, welche er während eines Jahres in regelmässigen Intervallen von einigen Tagen auf die Verhältnisse der bei denselben durch die Vagina leicht palpirbaren Ovarien während der Menstruation untersuchte, Grössenzunahme des Organs, auch häufig veränderte Consistenz (stärkere Spannung), mehr abgerundete Gestalt und in einzelnen Fällen Unebenheiten auf der Oberfläche des Organs.

Petit (Conception bei Amenorrhöe. Gaz. des hôp. 1883, Nr. 98) glaubt, indem er an der Ansicht von dem innigen Zusammenhange zwischen Menstruation und Ovulation festhält, dass unter gewissen pathologischen Verhältnissen der durch die Ovulation auf den Genitaltractus ausgeübte Reiz zur Auslösung einer periodischen Blutung nicht ausreicht und somit Amenorrhöe, wie durch zahlreiche Fälle bewiesen ist, nicht ohne Weiteres Sterilität bedingt.

H. W. Freund (Die Beziehungen der Schilddrüse zu den weiblichen Geschlechtsorganen. Deutsche Ztschr. f. Chir. 1883, Bd. 8) resumirt seine Betrachtungen dahin, dass Struma congenita keine ganz seltene Erscheinung sei und dass sie zu Geburtsstörungen und Respirationsbehinderung beim Neugeborenen Veranlassung geben kann. Die Beziehungen zwischen Drüse und Genitalien documentiren sich bei der Pubertäts-Entwickelung, zur Zeit der Menstruation, in der Gravidität, während der Geburt, der Lactation und der senilen

Involution. Bei pathologischen Zuständen sind diese Beziehungen sicher gestellt, wie für den Morbus Basedowii, wobei als ätiologische Momente auftreten: Pubertät, Schwangerschaft und Lactation, andererseits besonders die Parametritis chronica atrophicans.

Mundé (Ein Fall von tiefer Schlafsucht während des Coitus. Journ. accouch. 1883, Nr. 8) berichtet über eine zum ersten Male mit 22 Jahren entbundene Frau, welche seit dieser Zeit nach Aussage des Gatten regelmässig beim Coitus einschlief. Es fand sich am äussern Muttermund eine kleine Narbe, bei deren Berührung die Patientin sofort in einen tiefen Schlaf verfiel. Durch Excision der Narbe wurde Heilung erzielt.

K. Meeh (Warum kommt das Kind am häufigsten in der Kopfendlage zur Welt? Arch. f. Gyn. Bd. 20) entwickelt seine neue Hypothese, nach welcher die Lage des Rumpfes, welche wieder die des Kopfes bedingt, im Wesentlichen durch Streckung der Gliedmassen bestimmt wird. Am nachgiebigsten sind der Gebärmuttergrund und der hintere und die seitlichen Theile des Uterus, am unnachgiebigsten die vom knöchernen Beckenring umschlossene Stelle. — Die Gradlagen werden nun häufiger vorkommen, weil bei ihnen die Bewegungshemmung oder die Ruhepause länger dauert als bei den Quer- und Schieflagen. Der Grund, dass die Kopflagen häufiger sind als die Beckenlagen, liegt hauptsächlich darin, dass die oberen Gliedmassen nicht am Ende, sondern mehr in der Mitte des Fötus angebracht sind, so dass in der Kopflage das periphere Ende derselben nachgiebigere Theile der Gebärmutterwand berührt als das der unteren Gliedmassen in Beckenendlage und die oberen Gliedmassen den Fötus mittels eines bedeutend kürzeren Hebelarms, folglich mit grösserer Anstrengung vom Beckeneingang wegzubewegen haben als die unteren Gliedmassen in Beckenendlage. — Auch die Haltung des Fötus, Bewegung des Kopfes etc. erklärt M. durch Streckung der vor der Brust befindlichen oberen Gliedmassen.

Jung (Ueber Unfruchtbarkeit der Frauen, bedingt durch Anomalien des Vaginalsecrets. Wien. med. Presse 1883, Nr. 36) beobachtete bei einer Patientin, welche während ihrer 14jährigen sterilen Ehe mit Kauterisationen und bilateraler Incision des Orificium behandelt wurde, nach Herstellung einer normalen Vaginalsecretion durch adstringirende Injection in die Vagina den Eintritt von Gra-

vidität nach dreimonatlicher Behandlung. Die mikroskopische Untersuchung des Cervicalschleimes der Patientin ergab kurze Zeit nach dem Coitus vor der eingeleiteten Behandlung massenhafte Spermatozoen, jedoch ohne Spur von Beweglichkeit.

Sabourin (Die Beziehungen der Krankheiten des Fötus zur Mutter und umgekehrt. Diss. Paris 1883) setzt einleitend die Verhältnisse der fötalen und mütterlichen Gefässe an der Placenta aus einander und knüpft daran eine Erörterung aller jener Krankheiten, wie Lues, Pocken etc., bei denen auf dem Wege der Blutbahnen die Infectionsstoffe von Mutter auf Kind und umgekehrt übergehen können.

Onimus (Studien über physiologische und pathologische Elektrisation und Contractilität der Gebärmutter. Archives générales de médecine 1883, Bd. 1) empfiehlt in der practischen Geburtshülfe die Anwendung constanter Ströme zur Verstärkung der Wehenthätigkeit während der Geburt und in der Nachgeburtsperiode. Das Einlegen der Elektroden in die Vagina verwirft er und er setzt die Pole auf die Lendenwirbelsäule auf, da er in der Medulla spinalis die Nervencentren für die Uterusbewegung sucht. Ferner will er bei ovariellen Neuralgien, bei der Dysmenorrhöe, auch bei der Dysmenorrhoea membranacea von der Elektricität günstige Resultate beobachtet haben, besonders dann, wenn er stärkere constante Ströme während der Regel anwendete.

Graily Hewitt (Die Ernährungsfrage in der geburtshülflichen und gynäkologischen Praxis. Bost. med. Journ. 1883, Aug.) sieht in den bisher unterschätzten Ursachen gynäkologischer Leiden die mangelhafte, resp. unrichtige Ernährung; zu geringer Fleischconsum erzeugt uterine und ovarielle Leiden. Frauen, welche während der Schwangerschaft reichlich Fleisch essen, sollen selten an Septicämie erkranken.

Milne Chapman (Ueber Masturbation als ätiologischer Factor bei Entstehung von Frauenkrankheiten. Americ. Journ. of obstetr. 1883, Mai) sieht als häufige Ursache der Krankheiten des weiblichen Geschlechtes die Masturbation an. Als Folgen der Masturbation treten auf: Vergrösserung der Clitoris, bläuliche Färbung der kleinen Schamlippen, sowie Vergrösserung derselben, Retroversio uteri bedingt durch Verlust des Tonus in allen Theilen, welche den Uterus in seiner Lage erhalten, chronische Entzündung der Ovarien, Prolaps,

der Eierstöcke, sowie chronische Metritis mit Leukorrhöe und Metrorrhagie.

Runge (Die therapeutische Anwendung des heissen Wassers in der Geburtshülfe und Gynäkologie. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 2) weist darauf hin, dass für die Geburtshülfe die therapeutische Anwendung des heissen Wassers präcisirt und auch wohl erschöpft ist. Allgemein wird der prompte Erfolg der vaginalen und uterinen Heisswasser-Irrigationen bei rein atonischen Nachblutungen post partum anerkannt und zwar wird die Wirkung bedingt durch den thermischen Reiz, der die Uterusmuskulatur zur Contraction anregt und die klaffenden Gefässlumina dadurch schliesst. — Bei der künstlichen Frühgeburt wird die Wirkung der heissen Irrigation als eine zwar für das Kind ungefährliche, aber unsichere bezeichnet.

In der Gynäkologie werden dieselben ebenso wirksam sich erweisen, wenn es sich um Krankheiten handelt, zu deren Heilung Contractionen nöthig sind. Deshalb sind dieselben von günstigem Einfluss bei mangelhafter Zurückbildung des Uterus. Auch frische Retroflexionen hat R. durch dieselben geheilt. — Ist jedoch der Uterus nicht entleert, oder besteht die Ursache der Blutungen in besonderen pathologischen Zuständen, z. B. Endometritis fungosa, Fibroiden oder anderen Neubildungen, so ist auch eine dauernde Wirkung auf die Blutung nicht zu erwarten.

Eulenburg (Subcutane Injection von Ergotinin [Tanret]- Ergotininum citricum solutum [Gehe]. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 44) fand, dass das Ergotinin sich besser zu hypodermatischer Verwendung eigne als die andern Secalepräparate, dass die Injectionen relativ schmerzlos seien und niemals üble örtliche Folgeerscheinungen hinterlassen. Die Dosis ist Gaben von 0,0002—0,0007 bei Erwachsenen unschädlich. In der gynäkologischen Praxis dürften Versuche am Platze sein.

James Hunter (Das Nahtmaterial für gynäkologische Operationen. New-York med. Journ. Vol. 36, Nr. 3) berichtet, dass bei schlecht genährten Individuen Catgut und carbolisirte Seide zuweilen Abscessbildung hervorruft. H. zieht den Silberdraht jedem nicht metallischen Material vor, weil er vollkommen rein und aseptisch ist und durch seine Rigidität die zu vereinigenden Theile während des Knüpfens stützt.

Massari (Wien. med. Presse 1883, Nr. 29) beschreibt einen sich selbst haltenden, löffelförmigen Scheidenspiegel, velcher in der

Instrumentenfabrik des Herrn Joseph Leiter, Mariannengasse 11, Wien vorräthig ist.

Burkhardt (Ein antiseptisches Besteck für Geburtshülfe. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 41) schlägt zu dem genannten Zweck Kasten aus Holz vor, welche sich jederzeit leicht mit einem beliebigen Antisepticum desinficiren lassen.

II. Gynäkologie.

Küstner (Zur Prophylaxe und Therapie der Cystitis der Frauen. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 20) schlägt bezüglich der Therapie der Blasenkatarrhe folgende Methode vor. Ein Glastrichter wird durch die Urethra eingeführt und dann der Schlauch eines Irrigators mit einem in den Trichter passenden eigens gefertigten Conus aus Hartgummi verbunden. Als Spülflüssigkeit wird Sublimat 1 : 5000 angewendet und will K. überraschende Erfolge erzielt haben.

(Glasröhre, Trichter und Coni können bei Koppe, Jena bezogen werden.

Gourgues (Ueber die Anwendung des Kali hypermang. bei Blennorrhöe der Vagina. Journ. de méd. de Paris 1883, Nr. 23) irrigirt bei Blennorrhöe der Vagina und Vaginitis mit einer Lösung von Kali hypermang. von 1 : 1000 oder 1 : 500 und erreichte in 10 Tagen Heilung. Bei Vaginitis führt er in den genannten Lösungen getränkte Tampons ein. G. erklärt die günstige Wirkung so, dass das Kali hypermang. hauptsächlich auf den Eiter wirkt, indem es denselben oxydirt und so eine Infection der noch gesunden Gewebspartien durch den Eiter verhindert.

Després (Nicht specifische Form von Vaginitis bei alten Frauen. Gaz. des hôp. 1883, Nr. 87) fand mehrfach bei alten, nicht mehr in sexuellen Beziehungen lebenden Frauen eine Form von Vaginitis, welche er als im Zusammenhange mit einer unvollständigen Incontinentia urinae betrachtet. Der während des Schlafes fort und fort abträufelnde, meist schon pathologische Bestandtheile enthaltende Urin fliesst in die Vagina, wo er zu den entzündlichen Erscheinungen Anlass gibt.

Gaillard (Einfache Vaginitis und virulente oder blennorrhagische Vaginitis) unterscheidet die einfache Vaginitis, welche durch Traumen und directe örtliche Reizung, durch Fremdkörper, Masturbation und am häufigsten durch den Geburtsact entsteht. Die zweite

Form nennt er chaude-pisse, weil dadurch das Hauptsymptom der blennorrhagischen oder virulenten Vaginitis bezeichnet wird. Die Differenzialdiagnose ist vor Allem durch die Uebertragbarkeit der letzteren Formen gegeben.

Cadell (Behandlung der Warzen an den Genitalien [spitze Condilome] Edinb. med. Journ. 1883, April) empfiehlt Chromsäure 6,0 zu 30,0 als sicheres, rasches und wenig schmerzhaftes Mittel.

Credé (Heilung der Stenosis vaginae durch Einnähen eines Hautlappens. Archiv für Gynäk. Bd. 22, Heft 2) durchschnitt in einem Falle von erworbener hochgradiger Stenose der Vagina die fistulösen Verengerungen und Narbenmassen und nähte einen der linken grossen Labie entnommenen, am Damm basirenden, 6 cm breiten und 12 cm langen Hautlappen nach Herstellung einer bis zur Portio reichenden Wundfläche in die Vagina ein und hatte einen guten Erfolg.

Zweifel (Zur Behandlung der Blutergüsse hinter der Gebärmutter. Haematocele retrouterina und Haematoma subperitoneale. Arch. für Gynäk. Bd. 22, Heft 2) operirte in vier von ihm beschriebenen Fällen (in 3 Fällen rasche Heilung) in folgender Weise: Nach Durchtrennung der Vaginalwand und nach sorgfältiger Blutstillung wird die Schwarte mit dem Fistelmesser incidirt und mit Simpson's Metrotom so erweitert, dass neben dem zu legenden Drainrohr Raum zum Abfluss der Spülflüssigkeit gegeben ist. Die Durchtrennung der Tumorwand erfolgt in 2 Tempos, um eine exacte Blutstillung zu ermöglichen. Hierauf wird ein mit kugligem Ende versehener Drain aus Glas oder Hartgummi eingelegt und alle 2—3 Stunden mit Carbollösung irrigirt. Die Indication zur Incision ist nur bei grossen Blutgeschwülsten mit langsamem Verlauf oder bedrohlichen Symptomen gegeben, nicht im ersten Stadium der Krankheit.

Kubassow (Ueber Endometritis dissecans. Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynäk. 1883, Bd. 9, Heft 2) bezeichnet an der Hand von drei beobachteten Fällen einen exfoliativen Entzündungsvorgang der innern Uterusgewebslagen mit Endometritis dissecans, in deren Verlauf eine Abtrennung in toto nicht nur der ganzen Mucosa, sondern auch der ihr angrenzenden Muskelbündel stattfindet, mit Beibehaltung des Charakters von integrirenden Bestandtheilen eines Sackes. Als ätiologisch sind wahrscheinlich schwere constitutionelle Leiden zu betrachten.

Vedeler (Ueber Dysmennorrhöe. Archiv für Gynäk. Bd. 11, Heft 2) unterscheidet, davon ausgehend, dass die Menstruation eine constitutionelle monatliche Veränderung darstelle und dass die Ursache der Dysmennorrhöe in nervösen Störungen zu suchen sei, zwei Formen, eine, bei welcher Störungen des sensibeln und vasomotorischen Nervensystems in den Vordergrund treten, eine zweite, bei der vorwiegend motorische Nerven in Frage kommen. Gegen die zweite von schmerzhaften Contractionen des Uterus begleitete Form empfiehlt er Ergotin.

Klein (Gebrauch der Moorbäder bei Gebärmutterblutungen. Wien. med. Presse 1883, Nr. 18) empfiehlt bei Erkrankungen der Schleimhaut des Uterus und Atonie des Gefässsystems die Moorbäder, welche zwar eine momentane Congestion zum Uterus, doch nachträglich eine Retraction der Gewebe hervorrufen.

Mundé (Die Aetiologie und Behandlung gewisser Formen von nicht puerperaler Uterusblutung. New-York med. record 1883, Febr.) bespricht die nicht puerperale Erosion des Cervix, welche er nach vorheriger scharfer Curettirung des Cervix und Verband mit Tannin und Jodoform ana ätzt, — die Laceration des Cervix, welche nur durch eine restituirende Operation beseitigt werden kann, ferner die chronische Subinvolution, welche er durch Jodapplication auf das Endometrium mit folgender fester Tamponade der Scheide heilt, und in letzter Reihe Retroflection und Stenosis ossis externi, welche die Ursache prolongirter Menstrualblutungen durch verhinderten Abfluss sind und welche nur mechanisch, resp. operativ zu beseitigen sind.

Currie (Ueber den Gebrauch von Chios-Terpentin bei Uterussarkom. Edinb. med. Journ. 1883, Mai) hält das Mittel nach seiner Erfahrung gerade in der Behandlung des Uteruscarcinoms als ein gutes Anodynum Angesichts der nothwendigen und täglich fast zu steigernden Dosen von Opiaten. Er empfiehlt es in Aether gelöst zu geben.

Werth (Ueber partielle Inversion des Uterus durch Geschwülste. Arch. f. Gyn. Bd. 22, H. 1) knüpft bezüglich der Uterusinversion durch Tumoren im Allgemeinen, sowie in Bezug auf Diagnose und Therapie der seltenen partiellen Inversionen an der Hand eines von ihm beobachteten Falles die Bemerkung, dass die Diagnose der partiellen Inversionen in den meisten Fällen kaum zu stellen sein wird,

wo nicht eine dem Ansatze des Tumors entsprechende trichterförmige Einziehung an der Aussenfläche des Uterus sich fühlen lässt. Hinsichtlich der Aetiologie der durch Geschwülste hervorgerufenen Inversionen glaubt W., dass bei mangelhafter Resistenz des gesammten Uterus und nach Eröffnung des Cervicalkanals durch den Tumor der intraabdominelle Druck zur Erzeugung der Inversion die Hauptrolle spiele, zuweilen, wie in dem von ihm beobachteten Falle, unterstützt durch den Zug der Wandung des gegen die Uterushöhle hin wachsenden Tumors. Bei der Operation dieser Geschwülste ist es nicht zulässig, dieselben durch einfachen Schnitt zu entfernen, sondern sie müssen aus ihrer Kapsel enucleirt werden, oder wenn das nicht geht, muss man sich durch einige prophylaktisch durch den Stil gelegte Suturen zu sichern suchen.

Lomer (Ueber die Enucleation der Myome. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 9, H. 2) versteht unter der Enucleation der Myome die Entfernung derselben von der Vagina aus im Gegensatz zur Myomotomie. Es eignen sich für die Enucleation die Myome des Cervix und der Muttermundslippen. Ferner die submucösen und interparietalen Myome, welche den Cervix erweitert haben und dadurch von der Vagina aus zugänglich sind. Liegt unterhalb der Geschwulst noch eine Strecke Cervix, so ist diese zur Enucleation nicht geeignet.

J. Veit (Ueber Carcinom des Uteruskörpers. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 1). Verf. theilt drei neue von ihm gemachte Beobachtungen von Körpercarcinom mit. Die erste dieser drei Patientinnen war eine 58jährige Nullipara. Die Untersuchung eines ausgekratzten Stückchens Schleimhaut aus der Uterushöhle ergab die Diagnose Adenocarcinom. Vaginale Totalexstirpation, Heilung. Die zweite, 61 Jahre alt, wurde wegen Narben im Scheidengewölbe mittels Laparotomie und supravaginaler Amputation behandelt. Heilung ohne wesentliche Störung. Die dritte, 65 Jahre alt, hatte ein Adenoma malignum. Es wurde die vaginale Exstirpation gemacht und genas Patientin, nachdem es gelungen war, eine kleine Menge blutigeitriger Flüssigkeit durch das Drain-Rohr im Douglas-Raum zum Ausfliessen zu bringen.

In allen drei Fällen war die Schleimhaut als Ausgangsstelle der Erkrankung zu erkennen.

Diese drei Fälle demonstriren in ihrem mikroskopischen Verhalten die hauptsächlichen Typen, unter denen der Krebs im Corpus

uteri auftritt, ausserdem zeigen sie den directen Untergang der Epithelien in Krebszellen.

Diagnostisch sprechen diese Fälle sehr bestimmt zu Gunsten der Auskratzung. V. betont, dass zur Deutung solcher ausgekratzten Stücke stets die Symptome und der gynäkologische Befund auf Grund von mancherlei Uebung und Erfahrung in der mikroskopischen Untersuchung auf der Schleimhaut in normalen Fällen gehört.

Die Totalexstirpation der Körpercarcinome erscheint prognostisch um so günstiger, als es hier zur Operation kommt, bevor jauchiger Zerfall und damit die Gefahr der Infection der Wundflächen eintritt. Die wenn auch noch vereinzelten langen Heilresultate müssen entschieden auffordern, in dieser Richtung die Indication der Totalexstirpation festzuhalten. Nur bei allseitiger Narbenfixation soll die supravaginale Operation der vaginalen vorgezogen werden.

v. Rabenau (Vernähung der inoperablen Carcinome der Portio. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 13) empfiehlt nach, an zwölf Fällen gemachten Erfahrungen für die Fälle von Carcinom, bei denen eine radicale Operation — hohe Excision oder Total-Exstirpation des Uterus — nicht mehr möglich ist, wohl aber ein Auskratzen wünschenswerth erscheint, nach diesem letzteren operativen Eingriff nicht zum Cauterium seine Zuflucht zu nehmen, sondern die Wundränder, ähnlich wie bei der Amputation der Portio, durch die Naht zu vereinigen, um eine festere Narbe, schnelleres und somit längeres Wohlbefinden und eine sichere Blutstillung zu erzielen.

Schatz (Klinische Beiträge zur Exstirpation des ganzen Uterus durch die Vagina mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Peritonäalnaht, der Peritonäaldrainage und der Verletzung der Ureteren. Arch. f. Gyn. Bd. 21) erzielte bei zehn von ihm operirten Fälle 7mal Heilung. S. weicht bei der Operations- und Nachbehandlungsmethode insofern von den bisherigen Regeln ab, als er das obere Drittel der hinteren Scheidewand median vom Ansatz der Vagina am Uterus bis zur tiefsten Stelle des Douglas'schen Raumes zuerst durchschneidet. Dann wird durch diese sagittale Eröffnung des Douglas'schen Raumes die Scheide vom Uterus durch Kettennaht abgebunden und durchschnitten. Nach Umstülpung des Uterus werden die Ligamenta lata ebenfalls durch Kettennaht abgebunden und getrennt. Schliesslich wird die Blase vom Uterus abpräparirt, nachdem zuvor wiederum durch dieselbe Naht der untere Rand des Peritoneum der Excavatiovesico-uterina mit der vorderen Scheide-

wand vereinigt war. — Um ein besseres Abfliessen jeder Flüssigkeit zu ermöglichen, wird die Operirte auf einen verstellbaren sog. Bettstuhl gebracht, auf welchen der Oberkörper möglichst mitten zwischen 45⁰ bis 90⁰ aufrecht sitzt. — Die Peritonealnaht ist nach Sch. für gewöhnlich überflüssig, ja in vielen Stellen gefährlich. Ein Prolaps der Därme ist nicht zu fürchten, da die Blase in der Regel den ganzen Douglas'schen Raum ausfüllt. Auch die Gummidrainage der Peritoneal- und Wundhöhle hält er für unnöthig, da bei seiner Methode der sagittalen Eröffnung des Douglas'schen Raumes bis zur tiefsten Stelle und der sitzenden Stellung seiner Patientinnen nach der Operation ein Abfliessen ohne Drain möglich ist. — Die Verletzung der Ureteren ist leicht zu vermeiden, selbst ohne vorherige Loslösung der Blase vom Uterus. Die Unterbindung eines Ureters hält er nicht für besonders gefährlich. In zwei von ihm operirten Fällen soll derselbe später wieder durchgängig geworden sein.

Fritsch (Ueber Laparomyotomie. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1883, Nr. 4) findet die Indication von Laparomyotomie nicht sowohl in den durch die Myome bedingten Blutungen, als in ihrem Wachsthum. Wird ein solches bei regelmässigen 4wöchentlichen Messungen nachgewiesen; so soll man es exstirpiren, ehe es zu gross wird. Cystische Myome sollen stets operirt werden. Bei der Indicationsstellung sollen das Alter und die sociale Stellung der Patienten mit in Betracht gezogen werden, und weiter die Prognose der Operation selbst in jedem einzelnen Falle. Bei der Versorgung des Stumpfes streut F. Jodoform in den Trichter, der sorgfältig vernäht werden muss. Der Stiel wird doppelt versorgt, indem die elastische Ligatur zurückgelassen wird, wenn nur wenig Gewebe über der Ligatur zurückbleibt; bei breitem Stiel wird ein starker doppelter Seidenfaden als Massenligatur um den Cervix gelegt. Die Ovarien sollen, wenn Schwierigkeiten nicht daraus entstehen, dann mitgenommen werden.

Fränkel (Ueber Dermoidcysten der Ovarien und gleichzeitige Dermoide mit Haaren im Peritoneum. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 28—30) erweitert die Link'sche Hypothese über die Entwickelung der Dermoide und gibt folgendes Resumé: die Dermoidcystome sind pathologische Neubildungen, deren Entwickelung auf atypische Einstülpungen und nachträglich erfolgende Abschnürungen des äusseren Keimblatts beruht. Diese Einstülpungen können entweder nur im Bereiche des äusseren Keimblatts stattfinden (ober-

flächliche Dermoide) oder es finden Einstülpungen des äusseren Keimblattes in das mittlere statt (tiefe Dermoide). Der Befund von osteoidem Gewebe in Dermoidcystomen beruht auf dem mit der Einstülpung gleichzeitig erfolgenden Einschlusse von osteogenetischen Elementen der Urwirbelmasse aus der Umgebung der eingestülpten Partien.

Jung (Ueber Menorrhagie infolge krankhafter Veränderungen der Eierstöcke. Wien. med. Presse 1883, Nr. 29, 30) schildert Blutungen, welche mit Entzündung der Ovarien im Zusammenhang stehen. Die Diagnose wird durch das Herabsinken des vergrösserten Ovariums in den Douglas erleichtert.

III. Geburtshülfe.

Freund (56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte) stellt unter Zugrundelegung der von ihm beobachteten Krankheitsbilder vier Gruppen von Extrauterinschwangerschaft auf: 1. Tubargravidität, charakterisirt durch intermittirende Schmerzen, ähnlich denen der Dysmenorrhöe und durch plötzliche Anfälle von Peritonitis mit Symptomen der inneren Hämorrhagie, welche nie über den fünften Monat hinaus gedeiht. Dieser Gruppe würden sich die interstitielle Gravidität und im verkümmerten Nebenhorn des Uterus bicornis anschliessen. Die 2. Gruppe umfasst die Ovarialschwangerschaften. Hier sind keine oder nur mässige Schmerzen und sie gelangt oft bis ans normale Ende. 3. Abdominalschwangerschaft (ausgeschlossen Placentarinsertion am Darm). Im Anfange zeigen sich oft keine krankhaften Symptome, später werden die Kindesbewegungen schmerzhaft empfunden. Der Uterus ist entgegen den beiden ersten Gruppen durch Vorlagerung mit dem Fruchtsack oft schwer zu erkennen. Am Ende der Gravidität treten Molimina ad part. und Absterben der Frucht ein. Die Symptome der 4. Gruppe, nämlich der Abdominalschwangerschaften mit Placentainsertion am Darm, sind hochgradiger Darmkatarrh und heftige Koliken schon im Anfange der Gravidität. Die hieher gehörigen Fälle bieten eine schlechte Prognose. Bezüglich der Aufstellung allgemein leitender Principien für die Behandlung hält Freund seine Erfahrungen nicht für ausreichend. In vorkommenden Fällen würde er folgendermassen verfahren: Im Anfangsstadium (1. bis 3. Monat) aller Gruppen Ertödtung der Frucht durch Punction des Fruchtsackes und nachfolgenden Morphiuminjectionen. Bei Spontanruptur thera-

peutische Behandlung der drohenden Anämie und Peritonitis. Nicht operiren. Nach Ueberschreiten des 3. Monats Abwarten. Verordnung grösster Ruhe. Anlegen eines elastischen Wattedruckverbandes auf das Abdomen; hauptsächlich Milchdiät. Nach Absterben der Frucht vor der Lebensfähigkeit Abwarten; bei abgesackter Peritonitis eventuell Oeffnung, Entleerung, Drainage des Sackes. Bei Eliminationsbestrebungen der lebenden, lebensfähigen Frucht Laparotomie; nach Absterben der Frucht Abwarten; bei örtlichen und allgemeinen Reactionserscheinungen, besonders bei Zeichen der Allgemeininfection Laparotomie. Bei Ausführung dieser Operation zuerst nach weiter Eröffnung der Bauchhöhle Fruchtsack mit den Bauchwundrändern sorgfältig vernäht, dann incidirt, eventuell ein Stück excidirt; Extraction der Frucht. Placenta nicht gelöst. Fruchtsack desinficirt, ausgetrocknet, mit Acid. salicyl. und Acid. tann. ana ausgepulvert, tiefste Stelle mit einem Glasrohr drainirt; schliesslich die ganze Höhle mit desinficirter Gaze oder Watte ausgestopft. Die Ausstossung der Placenta und Eihäute wird der Natur überlassen. Einpulverung wird erneut. Drain bei versiegender Absonderung entfernt.

Egbert Grandin (Die Bedeutung der Blutung während der ersten Monate der Schwangerschaft. Americ. journ. of obstetr. 1883, Sept.) führt als Ursachen einer Blutung in den früheren Monaten der Schwangerschaft an: schwache Menstruation, Erosionen am Cervix, wo es sich meist um mehr oder weniger gefärbten Ausfluss handelt, diathetische Erkrankungen, wie Hämophilie oder Scorbut, theilweise Lösung der Eihäute, Congestionen zur Zeit der menstruellen Periode (wobei das Blut besonders nach dem 4. Monat wohl aus der Schleimhaut des Cervix kommt), directer Insult bei geschlechtlichem Umgang, Epitheliome, Myome, Polypen, cystische Erkrankung des Korion und bei Pluriparen Cervixrisse.

Taylor (Ueber das gleichmässig verengte Becken. Americ. journ. of obstetr. 1883, Aug.) weist darauf hin, dass sich meist erst während des Verlaufes der Geburt der Verdacht auf ein allgemein verengtes Becken einstellt. Die Beckenmessung lässt häufig im Stich. Auf einigermassen sicheres Resultat kann man hoffen, wenn man die ganze Hand so hoch einführt, dass die Finger oberhalb des Beckeneinganges, der solide Theil der Hand an der Conjugata sich befindet. Ist dieselbe weiter als die Breite der Hand über den Knöcheln, dann ist die Conjugata mehr als 3 oder $3^1/_2$ Zoll. — Bei dem normalen oder einfach flachen Becken lässt sich die Hand leicht einführen und

rotiren, was unter Chloroform sich ohne Schwierigkeit ausführen lässt. Bei langer Geburtsdauer können die Theile derart geschwollen sein, dass die genannte Untersuchung unmöglich ist. Bezüglich der Behandlung ist T. der Ansicht, dass Kaiserschnitt oder eine ähnliche Operation oder Symphysiotomie selbst bei geringeren Graden von allgemein verengtem Becken am Platze — im Hinblick auf die grosse Mortalität der Mütter bei der heute üblichen Behandlung Kraniotomie und Kephalothrypsie.

Von der Symphysiotomie sei es falsch, anzunehmen, dass durch sie nur 3—4 Linien gewonnen werden. Das gilt von der Conjugata, allein der quere und schräge Durchmesser gewinnen etwa einen Zoll, die ganze Beckenhöhle wird geräumiger und das ist es, was in diesen Fällen gewünscht wird.

Dohrn (Zur Kenntniss des allgemein zu weiten Beckens. Arch. f. Gyn. Bd. 20, H. 1) ist nach Messungen an zehn allgemein zu weiten Becken zu dem Resultate gekommen, dass in einzelnen wichtigen Beziehungen, welche Litzmann als charakteristisch für das gleichmässig verengte Becken hinstellt, das allgemein zu weite Becken geradezu entgegengesetzte Werthe aufweist, dass demnach in dem Wachsthum der betreffenden Beckentheile gewissermassen eine Stufenleiter zu erkennen ist von dem gleichmässig verengten zu dem normalen und von diesem wieder zu dem allgemein zu weiten Becken.

Ad. Merkel (Ueber hundert Fälle von Kraniotomie nebst Bemerkungen zur Stellung und Technik dieser Operation. Arch. f. Gyn. Bd. 21) sieht sich gegenüber dem von Einigen ausgesprochenen Vorschlag, die sog. relative Indication der Sectio caesarea wieder zur Geltung zu bringen, veranlasst, hundert Fälle von Kraniotomie aus der Leipziger Klinik und Poliklinik zu veröffentlichen. Es vertheilen sich dieselben auf die letzten 6 Jahre bei 5540 Geburten. Die recht günstigen Resultate — es starben von den hundert Fällen acht Mütter — lassen es zweifelhaft erscheinen, ob es jemals den Kinder erhaltenden Operationen gelingen werde, ein Gleiches zu erreichen. Fast ausschliesslich wurde das scheerenförmige Perforatorium von Levret benutzt, selten der Trepan. Der Kephalothryptor wurde häufiger als der Kranioklast angewendet, doch waren die Resultate beider ziemlich gleich.

Lechler (Pathologie und Therapie des Abortus. Dissertation. Berlin 1883) empfiehlt die Howing'sche Expressionsmethode nur zur Entfernung des Eies in toto oder von manuell gelösten Resten. Im

Uebrigen empfiehlt er die manuelle Entfernung der Retentionen, selbst wenn vorher die Dilatation des Muttermundes nothwendig ist und will die Curette möglichst vermieden wissen.

Spöndly (Ueber das active Einschreiten bei Abortus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 9, H. 1) empfiehlt auf Grund seiner reichen Erfahrungen, in allen Fällen von unvollkommenem Abortus, da Adhärenzen bei demselben häufig vorkommen und Blutungen, wenn man nicht frühzeitig einschreitet, in sicherer Aussicht stehen, nicht zu warten, bis die Placenta von selbst kommt. Solange oder sobald der Mutterhals für 1 bis 2 Finger zugänglich ist, operire man unter Chloroformnarkose und nachfolgender Carbolinjection. Schon 1—2 Stunden nach Ausstossung des Fötus schliesst sich der Cervix so, dass man keinen Finger mehr einführen kann und hat man im Adhärenzfall chronischen Verlauf, successive Blutungen, wonicht noch schlimmere Ausgänge zu gewärtigen.

Thomas D. Savill (Ueber den Gebrauch der Anaesthetica während der Geburt. Brit. med. journ. 1883, Mai) gibt im ersten Geburtsstadium, um Schmerzen zu beseitigen, Chloroform mit Alkohol gemischt, um damit eine oberflächliche Narkose zu erzielen. Im zweiten und dritten Stadium gibt er das Chloroform rein. Zur Vermeidung von Postpartum-Hämorrhagien gibt er beim Einschneiden des Kopfes eine volle Dosis Ergotin.

Dechilage (Ueber die Anwendung des Strychninum sulfuricum in der Geburtshülfe. Journ. d'accouch. 1883, Nr. 13) erreichte in Fällen von Wehenschwäche Dosen von 0,0005 Strychn. sulf. alle 10 Minuten eine gute Wirkung. Doch soll man es nicht vor völligem Verstreichen des Cervix anwenden.

Müller (Bern) (Ueber Anwendung des Bromäthyls in der Geburtshülfe. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 44) hat das Bromäthyl bei 22 Kreissenden angewendet. Die Ergebnisse waren nicht günstig, indem die Wirkung unsicher ist. In der Austreibungszeit wandte M. es dreizehnmal an. Fünfmal trat vollständige Beseitigung des Wehenschmerzes ein; dreimal unvollständige; in fünf Fällen blieb jede Wirkung aus. Achtmal wurde das Mittel während der ganzen Geburt angewandt. Zweimal war der Erfolg ein sehr guter, viermal nur ein vorübergehender; in zwei Fällen wurde der Wehenschmerz nur in der Eröffnungsperiode beseitigt. Durchschnittlich wurden 50—60 g des Mittels verbraucht. Während der Narkose trat

Erweiterung der Pupillen, Röthung des Gesichtes ein. Puls und Respiration wurden wenig beeinflusst. Nachblutungen im Wochenbett, schlechte Involution des Uterus hat er nicht gesehen. Sehr bemerkenswerth ist, dass bei zwei Fällen im Wochenbett eine sehr starke Bronchitis eintrat.

Beckingsale (Heisswasserklystiere bei Geburten. Brit. med. journ. 1883, Juli) wendet Heisswasserklystiere mit gutem Erfolg an, um den Muttermund zu eröffnen, resp. bei geöffnetem Muttermund zur Beendigung der Geburt in Fällen von Wehenschwäche. Vor Ergotin und vor dem Forceps ist das heisse Wasser vorzuziehen, welches auch vor Postpartum-Hämorrhagien schütze.

Davidsohn (Tod nach der Entbindung infolge von Lufteintritt in die Venen. Lancet, Juni) berichtet von einer ganz normalen Entbindung, nach welcher die Frau plötzlich starb. Die 2 Stunden post mortem gemachte Section ergab den Befund, dass das rechte Herz eine Menge Luft mit Blut gemischt enthielt, der Uterus war leer, mit grossen und weiten Venen.

Heinricius (Plötzlicher Tod während der Entbindung [Ruptura aortae], Extraction [nach eingetretenem Tode] eines lebendigen Knaben. Centralbl. f. Gyn. 1883, Nr. 1) theilt obengenannten Fall (wo eine Ruptura aortae während der Entbindung und der Tod eintrat) mit der Bemerkung mit, dass er einen ähnlichen Fall in der ihm zugänglichen Litteratur nicht gefunden hat. Den Grund zur Ruptur sucht er in dem gesteigerten Blutdrucke in der Aorta, welcher bei einer starken Contraction des Uterus und der Bauchmuskeln entstand, wobei bei gleichartiger Reaction des Herzens gegen das Hinderniss die nicht widerstandsfähige Gefässwand nachgab. Das Kind konnte nach dem eingetretenen Tode der Kreissenden, da die Geburt schon weit vorgeschritten war, mit einer Traction durch die Zange entwickelt werden, und blieb am Leben.

Heyder (Ein glücklich verlaufener Fall E. Schwarz'scher Transfusion bei drohendem Verblutungstode. Centralbl. f. Gyn. 1883, Nr. 25) infundirte bei einer 28jährigen VIIIpara, welche in Folge einer sehr beträchtlichen Blutung vollständig kollabirt war, der Radialpuls war nicht mehr fühlbar, der Herzschlag schwach, 180, und bei welcher die Analeptica keinen Erfolg hatten, mit Metallkanüle und Glasirrigateur 450 g der auf 40° C. erwärmten Kochsalzlösung (6,0 : 1000 aq. bis dest. mit 2 gutt. Natronhydrat alkalisch gemacht) in die Vena mediana, nach welcher die Patientin sich rasch erholte.

C. Küstner (Eine lebenrettende Infusion von alkalischer Kochsalzlösung bei hochgradiger acuter Anämie. Deutsche med. Wochenschrift 1883, Nr. 12) infundirte bei einer 34jährigen IIpara, welche nach unvollständiger vorzeitiger Ausstossung des Eies in einen verzweifelten Zustand von Anämie gerathen war, $1^1/_2$ Liter einer $0,6^0/_0$igen NaCl-Lösung, der 3 Tropfen Natronlauge zugesetzt waren. Die 40^0 C. warme Flüssigkeit wurde in die V. med. bas. des rechten Armes unter einem Druck von ca. $^2/_3$ Meter in etwa 15 Minuten infundirt. Pat. erholte sich unmittelbar und erlag, nachdem sie noch die Folgen der Zersetzung verhaltener Eitheile überstanden, der Perforation eines Magengeschwürs.

E. Ehrendorfer (Zur Casuistik der Kaiserschnittoperationen. Arch. f. Gyn. Bd. 20) theilt 2 von Späth nach verschiedenen Methoden ausgeführte Kaiserschnittoperationen mit, von denen besonders die eine wegen ihrer seltenen Form von Beckenverengerung von Interesse ist. Es handelt sich um ein allgemein querverengtes Becken, das wohl verdient, denen der Robert'schen Gruppe beigefügt zu werden. Es wurde hier die Operation nach Porro ziemlich am Ende der Gravidität ausgeführt. Die Stielbehandlung war extraperitoneal. Der Verlauf war, abgesehen von einer Nachblutung aus dem Stiel, die jedoch nach Festerziehen der Ecraseurkette stand, ein ungestörter. Das Kind lebte. — Im zweiten Falle wurde wegen hochgradigen Cervicalcarcinoms, das weit auf die Scheide übergegangen war, die alte Sectio caesarea bei einer im 7. Monat mit Zwillingen schwangeren Frau ausgeführt. Der Uterus wurde durch Nähte mit Chromcatgut vereinigt. Der Tod erfolgte nach 32 Stunden. Die Catgutknoten hatten sich gelöst. Die Kinder lebten. E. ist der Annahme, dass durch verbesserte Technik der alten Sectio caesarea (Van Aubel, Sänger) das Resultat quoad sanationem sich günstiger gestalten und die Porro'sche Operation nach und nach nur für einzelne Fälle, z. B. Erkrankung der Gebärmuttersubstanz, reservirt bleiben wird.

Kabierski (Sectio caesarea nach Porro mit intraperitonealer Stielversorgung. Centralbl. f. Gyn. 1883, Nr. 18 und 19) berichtet über einen Fall, welcher eine exquisit rhachitische, 32jährige Frau mit einer Conj. vera von $5^1/_4$—6 cm betrifft. Bei der ersten Gravidität gebar sie spontan ein todtes Kind, bei der zweiten Wendung und Cephalotripsie des nachfolgenden Kopfes, bei der dritten Abortus, bei der vierten Perforation mit folgender Wendung und Extrac-

tion, bei der fünften künstliche Frühgeburt in der 32. Woche, — Vorfall des linken Armes und der Nabelschnur neben dem vorliegenden Kopfe, Wendung auf den Fuss, Extraction bis zum Kopfe, Detruncation, Perforation und Cranioclasie des nachfolgenden Kopfes bei der 6. Gravidität. Sectio caesarea auf Verlangen der Frau. Am normalen Schwangerschaftsende wurde bei Eintritt der Wehen die Operation gemacht. Nach vier Wochen verliess Patientin das Bett. K. glaubt sich zu folgenden Thesen berechtigt:

Der künstliche Abort wegen absoluter Beckenenge ist nur Erstgeschwängerten anzurathen und solchen Mehrgeschwängerten, die von ihrem Unvermögen, lebende Kinder zur Welt zu bringen, nicht Kenntniss hatten. Später ist bei absoluter Beckenenge und lebendem Kind in erster Linië die Sectio caesarea in Vorschlag zubringen. Es darf keinen Tadel erfahren, wenn der Arzt auch bei geringeren Graden von Beckenverengerung auf Wunsch der Mutter die Sectio caesarea ausführt, falls das Kind auf andere Weise nicht zu retten ist, der Arzt die abdominelle Operationstechnik beherrscht und die äusseren Bedingungen für die Operation (guter Gesundheits- und Kräftezustand der Mutter, sachverständige Assistenz etc.) günstig sind. Mit Rücksicht auf die zur Zeit unstreitig überlegenen Erfolge der Porro'schen Operation ist mit der aus obigen Gründen ausgeführten Sectio caesarea die Amputatio utero-ovarica zu verbinden.

Ihre Ausführung ist mit der Müller'schen Modification vorzunehmen und der Stiel intraperitoneal zu behandeln nach isolirter Unterbindung der grossen Uteringefässe und sorgfältiger Etagenwundnaht mit Einkrempelung des Wundrandperitoneums nach Sänger.

Braun v. Fernwald (Ueber 12 Fälle von Kaiserschnitt mit Hysterektomie bei engem Becken. Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 45 und 46) verlangt für den Kaiserschnitt die Methode Porro's mit den Modifikationen von Müller, Hegar und Veit. Der Schnitt in die Bauchdecken wird schon Anfangs lang angelegt, da der Uterus aus dem Peritonealcavum hervorgerollt und extraperitoneal eröffnet werden soll. Nach der Extraction der Frucht wird der schon provisorisch um das collum uteri gelegte elastische Schlauch angezogen, gestauet und der Knoten vernäht. Oberhalb des Schlauches wird der Billroth'sche Kettenecraseur angelegt, komprimirt und durch ein oder zwei Petit'sche Nadeln gesichert. Nach erfolgter Abtragung des corpus uteri und der adnexa desselben (einige Centimeter des oberhalb des ostium internum), nach erfolgter Verkohlung des Stumpfes mit Petit's Thermokauter und nach Vernähung des Peri-

toneums mit dem peritonealen Ueberzuge des Stumpfes unterhalb des Schlauches wird die Bauchwunde geschlossen und der gemachte Jodoformverband bei regelmässigem Verlaufe erst nach 8 Tagen gewechselt. Die Versenkung des Stieles wird nicht empfohlen. B. verlor einen so behandelten Fall an Peritonitis. Extraperitoneal wurden 11 Fälle behandelt, wovon 8 heilten.

H. Fehling (Ein Kaiserschnitt nach Porro bei Osteomalacie mit günstigem Ausgang. Arch. f. Gyn., Bd. 20) entschied sich bei der 39jährigen 10para wegen hochgradiger osteomalacischer Verengerung des Beckens zum Kaiserschnitt nach Porro und zwar führte er dieselbe mit der von P. Müller angegebenen Modification — Anlegen eines elastischen Schlauches um den noch uneröffneten Uterus — aus. Der Stumpf wurde extraperitoneal nach Hegar'scher Methode versorgt. Patientin erholte sich schnell. Das Gehvermögen hatte sich gebessert, die Gliederschmerzen hatten ebenfalls aufgehört. Das Kind kam lebend.

Im Folgenden spricht sich F. sowohl vom practischen, menschlichen als auch vom technischen Standpunkt für die Porro'sche Operation aus, wenn er auch die von Sänger angegebene Modification der Sectio caesarea für einen entschiedenen Fortschritt dieser Methode hält.

Fürst (Zur Aetiologie der puerperalen Uterusinversion. Arch. f. Gyn. Bd. 20) glaubt, dass die Inversion in einem von ihm beobachteten Falle auf folgende Weise zu Stande gekommen ist. Durch das in der Vagina und dem Uterus angesammelte Blut und die ballonartige Ausdehnung des unteren Uterinsegments, ferner durch die mangelhafte Contractionsfähigkeit an Stelle der noch zum Theil adhärenten Placenta und vielleicht auch durch Zug an letzterer durch die Eihäute kam es zu einer Einstülpung des Uterus und die rasche Entleerung des Blutes, sowie die vollständige Erschlaffung auf die vorhergegangene passive Ausdehnung habe die totale Inversion herbeigeführt.

Im Folgenden führt F. noch als Gelegenheitsursachen der Inversio uteri bei Erstgebärenden an: 1. Wehenschwäche nach langer Dauer der Geburt, 2. grundständiger Mutterkuchen, der bei Erstgebärenden häufiger vorkommt, 3. straffere Vaginalwand, 4. engere Vulva der Erstgebärenden, wodurch es, wie in dem angeführten Falle, zu einem verhinderten Blutabfluss und grosser Ausdehnung nebst darauf folgender plötzlicher Entleerung kommen kann.

Behm (Ueber Jodoformbehandlung der Scheidendammrisse im Wochenbett. Zeitschr. für Geburtsh. und Gynäk. Bd. 9, Heft 1) prüfte die Wirkungsweise des Jodoform bei einer grösseren Reihe von Scheidendammrissen und kommt zu dem Resultate, dass das Jodoform wegen seiner leichten Adhärenz auf frischen Wundflächen, mit deren Secret es eine schützende aseptische Decke, gewissermassen einen Occlusivverband für die Wunde bildet, wegen seiner secretionsbeschränkenden, schmerzstillenden, granulationsbefördernden oder vielleicht nicht hindernden Eigenschaft und schliesslich wegen seiner zwar nur langsam — je nach der Löslichkeit in dem betreffenden Wundsecrete — dafür aber um so konstanter wirkenden desinficirenden Kraft sich einen bleibenden Platz in der Behandlung der Scheidendammrisse im Wochenbett erworben hat. Andere weniger fest haftende und noch dazu die Wunde irritirende Pulver, wie Salicylsäure werden leicht durch die Lochien fortgeschwemmt. Intoxicationen hat B. nicht gesehen, selbst da nicht, wo nach und nach 20 Gramm des Mittels und mehr angewandt wurden. Er leitet das daher, dass das Jodoform nicht, wie in den meisten chirurgischen Fällen durch den darüber gelegten Deckverband unter höheren Druck und dadurch unter bessere Resorptionsverhältnisse gebracht wurde. Bei seiner Applicationsweise wird das Jodoform in ganz dünner, gleichmässiger Schicht mit der Streubüchse gestäubt. Die so behandelte Wunde wird genäht, nochmals mit Jodoform gesprayt und darüber Jodoformkollodium gepinselt.

H. Löhlein (Eklampsie im Spätwochenbett. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 8) theilt im Anschluss an seine früheren Veröffentlichungen zur Eklampsiefrage einen Fall von Eklampsie am 15. Tage des Wochenbetts mit. — Die Geburt war mittels Forceps beendigt und darauf der Uterus mit 5 %iger Carbolsäurelösung ausgespült worden, welche in den ersten Tagen des Wochenbetts wiederholt werden mussten. Die dann später gemachten Vaginalausspülungen mit 1—2 %iger Carbolsäurelösung wurden nach Ablauf der ersten Wochen wegen Auftreten von Carbolurie durch Irrigationen mit anderen Desinficientien ersetzt. Darauf Euphorie bis zum 13. Tage, an welchem die Carbolscheidenausspülungen von Neuem wegen übelriechenden Lochien aufgenommen wurden. Alsbald stellte sich wieder Carbolurie ein und am 16. Tage traten plötzlich fünf eklamptische Anfälle auf. Patientin erholte sich langsam. — Da sicher hier keine Ureterencompression vorlag — der Uterus hatte normale Lage und die Anhänge waren frei — so nimmt L. an, dass es sich im vorliegenden Falle

um eine mangelhafte Ausscheidung excrementitieller Bestandtheile durch die Nieren handelte und dass der Ausbruch der Krämpfe durch die hinzugekommene Störung der Nierenthätigkeit — durch den Carbolismus — bedingt war.

C. Breus (Zur diaphoretischen Behandlung der puerperalen Eklampsie mit heissen Bädern. Arch. f. Gyn. Bd. 21) veröffentlicht anknüpfend an frühere Mittheilungen elf weitere Fälle von puerperaler Eklampsie, in denen er das diaphoretische Verfahren mit günstigem Erfolge angewendet hat. Die Kranken kamen in ein Bad von 38° C. und wurden dann in warme Tücher gewickelt. Daneben wurden aber auch Chloroform-Inhalationen und Chloralhydratklysmen angewendet. — Von den elf Fällen starb nur eine Patientin, nicht an Eklampsie, sondern an Sepsis. B. empfiehlt die Diaphorese prophylaktisch bei Schwangeren mit Oedemen und Eiweissharn.

v. Weckbecker-Sternefeld (Ueber die Anwendung des scharfen Löffels in der Geburtshülfe. Arch. f. Gyn. Bd. 20) hält die Anwendung des scharfen Löffels für angezeigt:

Bei Partus immaturus in den ersten drei Monaten mit 1. Retention des ganzen, noch zum Theil adhärenten Eies; 2. einfache Retention des gelösten Eies bei engem Muttermund; 3. Retention von Eiresten.

Nach Geburten frühzeitiger oder ausgetragener Früchte, spontaner oder künstlicher Entfernung der Placenta mit Zurückbleiben von Cotyledonen oder Theilen von solchen.

Bei Atonia uteri post partum, wobei der scharfe Löffel als starkes Reizmittel wirken soll.

Im Wochenbett zur Entfernung von angehäuften Blutgerinnseln, zurückgelassenen Placentarresten, übelbeschaffenen Retentionsmassen und Schleimhautbelägen, ebenso zur Abtragung des sog. Küstner'schen Decidnom.

Bei Placentarpolypen, Mola carnosa und hydatidosa.

Narkose anzuwenden, widerräth v. W., ebenso will er den Uterus nicht mit einer Hackenzange fixiren, sondern denselben mit der Hand herabdrücken.

Hundert Fälle, bei denen der scharfe Löffel angewendet worden, ergaben neun Erkrankungen und fünf Todesfälle.

Dohrn (Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 39) macht nach seinen Zusammenstellungen die Erfahrung, dass bei jenen Wöchnerinnen, bei denen die Aus-

stossung der Placenta der Natur überlassen wurde, der Erfolg ein weit besserer war, als bei jenen, bei welchen der Crédé'sche Handgriff gemacht wurde. Bei den nach Crédé's Methode behandelten kamen besonders zahlreiche Eihautdefecte und im Zusammenhang damit mehrere tödliche Wochenbettserkrankungen vor. Besonders traten die durch den Crédé'schen Handgriff bedingten Nachtheile bei denjenigen Fällen zu Tage, in welchen die Plancenta schon innerhalb der ersten fünf Minuten nach der Geburt der Kinder exprimirt wurde.

Ehrendorfer (Ueber die Verwendung der Jodoformstäbchen bei der intra-uterinen Nachbehandlung im Wochenbett. Arch. für Gynäk. Bd. 10, Heft 1) wandte Stifte (5—10 g pulverisirte Jodoform, 1 g Gum. arab., 1 g Glycerin und 1 Amyl. enthaltend) nach vorausgegangener Ausspülung der Uterinhöhle mit 2 % Carbollösung theils prophylaktisch nach eingreifenden Operationen, theils bei Uterinerkrankungen im Wochenbett an. Dieselben wurden der in Rückenlage befindlichen Wöchnerin mit der Kornzange eingeführt. Damit werden den Patienten belästigende Ausspülungen vermieden und doch eine nachhaltige desinficirende Wirkung erzielt.

Kaltenbach (Erosionen der Brustwarze als puerperale Infectionsstelle. Centralbl. für Gynäk. 1883, Nr. 5) erörtert im Anschluss an eine Beobachtung von schwerer Infection durch die Hebamme, welche einer bis dahin gesunden Wöchnerin von der 3. Woche post partum an die wunden Brustwarzen pflegte, obwohl sie gleichzeitig septische Wöchnerinnen abwartete, zuerst den ätiologischen Zusammenhang zwischen Erosionen der Brustwarze und Mastitis. Er fasst diesen Zusammenhang auf als Analogon der Beziehungen von Affectionen der Muttermundsränder und Parametritis. Die Mastitis ist dann immer als Resultat einer Infection anzusehen, die selten bei unverletzten Mündungen der Milchgänge, meist von den Wunden der Warze aus eindringt. Daraus folgert K. die Nothwendigkeit, die Wunden der Brustwarzen aseptisch zu halten, wie Hausmann das schon 1878 angedeutet hat. K. empfiehlt möglichste Reinlichkeit, Schonung der Erosionen durch Benutzung eines Warzenhütchens und Reinigung der kindlichen Mundhöhle. Die Wunden selbst sollen mit 3—5prozentiger Carbollösung behandelt werden. Die Vermeidung der damit verbundenen Beschwerden und Nachtheile, schliesst K. seine Mittheilungen, muss nothwendig zu einer grösseren Ausbreitung des Selbststillens der Mutter führen, eine Errungenschaft,

deren Bedeutung vom Standpunkte der Volksgesundheitslehre gar nicht überschätzt werden kann.

Küstner (Gibt es eine puerperale Mastitis in Folge von Milchstauung. Archiv für Gynäk. Bd. 22, Heft 2) sieht die meisten Mastitiden als reine Zellgewebsentzündungen an. Doch gibt es nach demselben auch auf Grund von 4 von ihm beobachteten Fällen, wo Infection absolut auszuschliessen war, Mastitiden, wo höchstwahrscheinlich die Ursache der Mastitis Secretstase war. Von der phlegmonösen unterscheidet sich die Stauungsmastitis durch geringe locale und allgemeine Beschwerden, Beschränktbleiben der Affection auf eine circumscripte Stelle, schnelle und vollständige Schliessung der Retentionshöhle nach Eröffnung derselben und die häufige Entstehung in der Entwöhnungsperiode.

Lehrbücher und Monographien.

Klinische Mittheilungen über Geburt und Wochenbett. Von C. Fürst in Wien (Toeplitz und Deuticke 1883).

Klinische Vorlesungen über Frauenkrankheiten. Von Matthews Duncan. London, J. und A. Churchill 1883.

Die Beziehungen und Krankheiten des Fötus zur Mutter und umgekehrt. Von Sabourin. Dissertation. Paris 1883.

De la dilatation naturelle et artificielle du col vers la fin de la grossesse. Von Stephane François. Thèse de Paris, 1883.

Die Geburt bei den Urvölkern. Eine Darstellung der Entwickelung der heutigen Geburtskunde aus den natürlichen und unbewussten Gebräuchen aller Racen. Von Dr. G. J. Engelmann. Aus dem Englischen übertragen und mit eigenen Zusätzen versehen von Prof. C. Hennig in Leipzig (Wien 1884).

Ueber Hysterie und deren Behandlung. Von Liebermeister. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 236.

Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Vorträge, gehalten für Hebammen. Von Herdegen. Milwaukee, Brennquell und Rhade 1883.

Leitfaden der Geburtshülfe. Von Delore und Lutaud. Paris, Librairie Savy 1883.

Lehrbuch der Geburshülfe für Hebammen. Von Fehling. Tübingen, H. Laupp'sche Buchhandlung 1883.

Ueber Bildungsfehler der weiblichen Urethra. Von Nunez. Paris, Delahay et Lecresnier 1883.

Ueber die intraperitonealen Hämatocelen. Von Jousset. Paris, J. B. Baillière et fils 1883.

Entwickelung, Anatomie, Cysten, Fibrome, Carcinom der Scheide. Von v. Preuschen. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Wien, Urban und Schwarzenberg.

Reflexkrämpfe der Muskeln des Beckenbodens (Vaginismus). Von v. Preuschen. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Wien, Urban und Schwarzenberg.

Verhandlungen der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft 1882, Vol. 24. London, Langmanns, Green und Co. 1883.

Lehrbuch der Geburtshülfe. Von A. Charpentier. Paris, J. B. Baillière et fils 1883.

Die Behandlung der Hysterie, Neurasthesie und ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen. Von Holst. Stuttgart, Ferd. Enke 1883.

Die systematische Behandlung der Nervosität und Hysterie. Von Playfair. Deutsch von Fischler. Berlin, Gustav Hempel 1883.

Die kleineren gynäkologischen Operationen. Von Halliday. Edinburg, E. und S. Livingstone 1883. 2. Aufl.

Lehrbuch der Hebammenkunst. Von B. S. Schultze (Jena). Leipzig, W. Engelmann 1883. 7. Aufl.

VII.

Kinderheilkunde.

Von Dr. **Adolf Baginsky**, Docent der Kinderheilkunde an der Universität zu Berlin.

Im Jahre 1883 sind erschienen:

Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten. Nachtrag. Bog. 1—18.
Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Berlin, August Hirschwald.
Reitz, Grundzüge der Physiologie, Pathologie und Therapie des Kindesalters. St. Petersburg und Berlin, August Hirschwald.
v. Ziemssen, Handbuch der allgemeinen Therapie Bd. 2, Th. 2. Busch, Orthopädie, Gymnastik etc. Leipzig, F. C. W. Vogel.
Heubner, Die experimentelle Diphtherie. Gekrönte Preisschrift. Leipzig, Veit & Comp.
Vogt, Moderne Orthopädik. Stuttgart, Ferd. Enke.
Archiv für Kinderheilkunde Bd. 4, H. 3—12, Bd. 5, H. 1—2.
Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 19, H. 3—4 und Bd. 20.
Archivio di pathologia infantile periodico bimestrale. Diretto par Prof. Luigi Somma. Napoli.
Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Publiée par Mm. Cadet de Gassicourt et de St. Germain. Paris.

Krankheiten des Nervensystems.

Kjellberg (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, S. 245) bringt eine übersichtliche Darstellung der Ursachen der Convulsionen bei Kindern. Er unterscheidet die symptomatischen Convulsionen von

den sympathischen. Erstere entstehen durch direkte Reizung der Krampfcentren und da sie oft von Veränderungen innerhalb des Gefässsystemes ausgehen, so bezeichnet man sie auch als hämatogene; letztere sind reflectorisch ausgelöste. — Convulsionen durch Hirnananämie, zur ersten Gruppe gehörig, können erzeugt werden bei plötzlichen Blutverlusten, bei starken Säfteverlusten (Brechdurchfall), durch arteriellen Krampf, durch Compression des Schädels, durch Hirntumoren, im Gefolge und Verlauf acuter Krankheiten, endlich auf dem Wege der ursprünglichen Hyperämie durch Compression der kleinen Gefässe nach entstandenem Oedema cerebri. Die Veränderungen im Blute, welche Convulsionen erzeugen, sind: abnorm erhöhte Bluttemperatur, die Gifte der Infectionskrankheiten, Intoxicationen mittels mineralischer oder vegetabilischer Gifte incl. des Alkohol, septicämische Gifte, dazu gehörig in der Milch auftretende Gifte nach Gemüthsaffekten der Säugenden. — Zu den sympathischen Convulsionen zählen vor Allem die vom Magen-Darmkanal ausgelösten, dazu gehörig, wenn auch selten der Nervenreiz, hin und wieder wohl auch der Zahnreiz. — Die hereditäre Disposition für Convulsionen muss anerkannt werden; welche Anomalien derselben zu Grunde liegen, ist unbekannt.

Silbermann kommt (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 20) bezüglich der Pavor nocturnus der Kinder zu folgenden Schlüssen:

1. Man hat zu unterscheiden zwischen der idiopathischen und symptomatischen Form der Pavor nocturnus.

2. Der beiden Krankheitsbildern gemeinsam zukommende Angstzustand ist im idiopathischen Zustande eine Angstvorstellung, im symptomatischen eine Angstempfindung.

3. der idiopathische Pavor ist eine Krankheit sui generis, bestehend in einer transitorischen Gesichtshallucination als Ausdruck einer Angstvorstellung, die durch einen abnorm hohen Erregungszustand des Gehirns (Gehirnrinde) bedingt und stets mit einem Defect des historischen Bewusstseins (Amnesie) verbunden ist.

4. Der symptomatische Pavor nocturnus ist eine durch die gastrischen Vagusbahnen vermittelte Reflexneurose der pulmonalen Vagusenden, bestehend in Dyspnoe und dadurch bedingte Aeusserungen von Angstempfindung. Auch hier besteht ein Defect des historischen Bewusstseins (Amnesie).

Riegel (Zeitschr. f. Klin. Med. Bd. 6, Heft 6) theilt einen Fall von Krämpfen in den Respirationsmuskeln mit, bei einem 14jährigen

Knaben. Die Krämpfe zeigten sich als rein exspiratorische Stösse mit nachfolgenden Athempausen. — Ursachen liessen sich nicht auffinden und R. rechnet die Erkrankung zu den hysterischen des Kindesalters. Heilung erfolgte durch methodische Respirationsübungen und schliesslich einmalige Anwendung des faradischen Stromes.

Silfverskjöld theilt (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, S. 289) einen Fall Simulation bei einem 12jährigen Knaben mit. Der Knabe war von einem Hunde angefallen, indess ohne verletzt zu werden, und zeigte anfänglich eigenthümliche Wuthanfälle mit Abneigung gegen Flüssigkeiten und Störungen des Bewusstseins, schliesslich Verlust der Sprache. Heilung erfolgte nach Feststellung der Simulation bei sorgfältiger Beobachtung schliesslich durch einmalige Anwendung eines starken elektrischen Stromes.

Ueber Chorea electrica liegen Mittheilungen von Henoch (Berl. klin. Wochenschr. 1) und Tordeus (Journ. de méd. de Bruxelles, März) vor. Beide Autoren schildern die Krankheit so, dass die Kopfmuskeln, Nackenmuskeln und wohl auch, aber seltener, die Extremitätenmuskeln von plötzlichen, ähnlich wie nach elektrischen Schlägen erfolgenden Zuckungen durchfahren werden. Die Muskeln können schmerzhaft sein. Die Zuckungen werden entgegengesetzt den ächt choreatischen von dem Willensimpuls nicht gesteigert. — Den Unterschied zwischen dem von italienischen Aerzten unter dem gleichen Namen beschriebenen Zustande und dem von ihm selbst und auch von Henoch geschilderten findet Tordeus darin, dass jene Fälle mit Verlust des Sensorium einhergehen und tödtlich enden, diese zunächst am Leben bleiben und auch geheilt werden. Henoch ist allerdings bezüglich der dauernden Heilung etwas skeptisch. Tordeus schlägt für die Affection den Namen „Elektrolepsis" vor. Für die Behandlung empfiehlt Henoch den elektrischen Strom. Tordeus hat mit Bromkalium in einzelnen Fällen Besserung erzielt.

Ueber tuberculöse Meningitis liegen Mittheilungen von Crohn, Lederer, Wortmann, Mackenzie Booth, Parker, Vovard und Caspary vor.

Crohn veröffentlicht (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, S. 89) aus des Referenten Poliklinik 2 Fälle von acutem Hydrocephalus, von denen der eine mit Tuberculose der Meningen verbunden, der andere davon frei war. Die Symptome der letzteren waren genau die der tuberculösen Form und es ist dies erklärlich, weil die Mehr-

zahl der Symptome nicht den miliaren Eruptionen, sondern dem hydrocephalischen Erguss ihren Ursprung verdankt. — Doch ist es bezüglich der Prognose vielleicht nicht ganz gleichgültig, zur Diagnose zu gelangen, da eine Heilung der nichttuberculösen Form nicht ganz auszuschliessen ist.

Lederer betont (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, S. 179) die Heredität als ätiologisches Moment der Krankheit; sie ist geradezu ein Reagens auf tuberculöse Residuen bei einer Elternhälfte. Der Anfang der Krankheit ist fast immer durch Verstimmung der Kinder, unruhigen Schlaf und Appetitlosigkeit charakterisirt. Selten beginnt die Krankheit mit Convulsionen; stets hat L. Erbrechen bei der Krankheit gefunden. Die Prognose hält auch L. stets für letal.

Wortmann gibt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, S. 300) eine Uebersicht über 56 Fälle von Meningitis tuberculosa aus der Kinderklinik des Herrn Prof. Kohts in Strassburg. Die Kinder standen im Alter von 10 Monaten bis 11 Jahren; die Mehrzahl war sehr heruntergekommen, nur 6 waren blühend und wohlgenährt. Aus dem anatomischen Befunde ist bemerkenswerth, dass unter 27 Fällen nur 4mal die Rückenmarkshäute frei waren, in den übrigen, insbesondere den etwas länger dauernden Fällen, war die Pia med. spinalis verdickt, vorwiegend auf der hinteren Seite, undurchsichtig, gelblich, stellenweise sulzig und mit miliaren Knötchen besetzt, so insbesondere auch an der Cauda equina die Spinalflüssigkeit getrübt und vermehrt; weniger war die Dura afficirt. In einzelnen Fällen kann man ein Prodromalstadium beobachten, welches sich in Abmagerung, ungleichem Appetit, Müdigkeit und Frösteln markirt. Dabei leichtes Hüsteln, Temp. 38—39° C. Als das erste Symptom bezeichnet W. das Erbrechen, auch die Obstipation ist von Anfang an fast constant, verliert sich indess oft im weiteren Verlaufe der Krankheit. Kopfschmerz fehlt im Prodromalstadium, ist aber mit Beginn der Erkrankung der Meningen fast immer vorhanden. Ein wichtiges Symptom ist die Einziehung des Abdomen, „der Kahnbauch". Der Puls ist anfangs beschleunigt und regelmässig, wird nach einigen Tagen unregelmässig und verlangsamt sich allmählich, auch werden die Schläge ungleichmässig. Fieber ist in der Regel vorhanden, indess ist die Temperatur nicht sehr hoch, auch ist eine typische Fiebercurve nicht zu constatiren. Mit Absinken der Pulszahl geht in der Regel ein Herabgehen der Fiebertemperatur einher. Die Augen werden glanzlos, die Pupillen verhalten sich verschieden,

erweitern sich auch, ohne dass ein Lichtreiz sie trifft. Mit Eintritt der Pulsverlangsamung tritt fast in allen Fällen Erweiterung der Pupille ein; doch ist auch hier häufiger Wechsel bemerkbar. Die von Parrot angegebene Thatsache, dass die engen Pupillen durch Hautreiz im letzten Stadium wieder weit werden, traf unter 6 Fällen nur 3mal zu. Unter 27 daraufhin untersuchten Fällen wurde nur 4mal Choroidealtuberculose gefunden. Verlust des Bewusstseins begann allmählich mit gleichzeitiger Pulsverlangsamung. Die auftretenden Convulsionen waren entweder allgemeine, oder partielle, die Lähmungen waren niemals totale, sondern nur eine Herabsetzung der Motilität. „Trousseau'scher Strich", d. i. das Zurückbleiben eines rothen Streifens auf der Haut, wenn man mit dem Nagel darüber gefahren ist, war zumeist vorhanden, ebenso der eigenthümliche Wechsel in der Färbung der Wangen. — Localdiagnosen für Rindenläsionen bei M. t. lassen sich nach den von dem Verf. mitgetheilten Fällen nur aufstellen, wenn die von denselben ausgelösten Symptome, halbseitige Convulsionen, Contracturen, schliesslich Paresen sehr frühzeitig auftreten. — Unterscheidung von M. simplex ist oft schwer; dieselbe ist möglich, wenn die Krankheit sehr acut auftritt, mit hohem Fieber verläuft und mit Convulsionen einsetzt, alle diese Symptome sprechen für M. simplex. Verf. betont schliesslich die Schwierigkeit der Diagnose von solitären Tuberkeln. — Der Arbeit sind einige Schlusssätze angefügt, aus welchen wir noch folgende citiren.

1. Hyperästhesie der Unterextremitäten, des Bauches, Opisthotonus, Ischuria paradoxa deuten auf die Gegenwart der Meningitis spinalis hin; das Fehlen dieser Symptome schliesst indess die M. spinalis nicht aus.

2. Tumoren des Rückenmarkes verlaufen meist latent. In einigen beobachteten Fällen waren Lähmungen einer Extremität vorhanden, welche mit Wahrscheinlichkeit als spinale aufgefasst werden mussten.

3. Gehirntuberkel verlaufen in den meisten Fällen latent; besonders sind es die des Kleinhirns, selbst die des Wurmes. Nur bei grösserer Ausdehnung und schnellerem Wachsthum bedingen sie Symptome.

Mackenzie Booth berichtet (Edinb. med. Journ., Febr. 1883) über einen Fall von tuberculöser Meningitis bei einem 13jährigen Knaben, dessen Erkrankung er auf geistige Ueberanstrengung bei schon vorhandener Infiltration einer Lungenspitze zurückführt. — Der Knabe erkrankte unter Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Ab-

magerung; allmählich entwickelte sich Stumpfsinn und zeitweiliges Doppeltsehen, später Ptosis, Rotation des linken Augapfels nach oben und aussen, linksseitiges Stirnrunzeln, Dilatation der Pupillen und schliesslich trat unter Coma der Tod ein. Die Section ergab neben tuberculöser Meningitis Erweichung der hinteren Partie des Corpus callosum. Die Plexus choroidei waren dicht mit Tuberkeln besetzt und dieselben hatten auch auf den vorderen Abschnitt des 4. Ventrikels übergegriffen. — Der Knabe hat nie Erbrechen gehabt.

Parker berichtet (Med. Tim. and Gazette 1883) über einen Fall von tuberculöser Meningitis bei einem 15 Monate alten Kinde, welches nach einem Fall auf den Kopf an Convulsionen erkrankte. Es trat Steifigkeit in dem linken Arm und Bein hinzu, Otitis mit beiderseitigem eitrigem Ausfluss und 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung trat der Tod ein. Die Section ergab neben Meningitis tuberculosa allgemeine Miliartuberculose. P. betont das Fehlen des Cri hydrencéphalique, des Erbrechens, der Unregelmässigkeit des Pulses und der Obstipation.

Caspary berichtet (Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1883, Nr. 15) über einen Fall von M. tuberc. bei einem 14 Jahre alten Knaben, der 2 Monate vor seinem Tode unter Schmerzen an eitriger Otitis erkrankte. Darauf Schmerzen in der linken Schläfe, Schwäche in den Fingern der rechten Hand, Zuckungen, Undeutlichwerden der Sprache, Empfindlichkeit des linken Augapfels auf Druck, Herabhängen des rechten Mundwinkels, heftige Kopfschmerzen, Apathie, Erbrechen; allgemeine Muskelspannung, auch der Nackemuskeln, nachweisbare Choroidaltuberculose, Sopor, Tod.

Section ergab: Miliartuberkeln links an der Rolando'schen Furche mit Verdickung und eitriger Infiltration der Pia. Miliartuberkeln an der Basis, allgemeine Miliartuberculose.

Vovard gibt (Gaz. d. hôp. Nr. 43) Bericht über Heilerfolge bei M. tubercul. mittels Anwendung von Crotonöl. 3mal am Tage soll eine dünne Schicht Crotonöl auf die Kopfhaut mittels eines Pinsels aufgetragen werden, bis eine diffuse Pusteleruption erfolgt; weiterhin soll mit Seidelbast verbunden werden. Die Kopfhaut muss energisch zur Eiterung gebracht werden. Innerlich Jodkali. Vovard will von 30 Fällen 11 geheilt haben. — (Wem klar ist, dass die tuberculöse Meningitis zumeist nur den Schlussact einer diffusen, alle Organe durchsetzenden Miliartuberculose ist, wird sich trotz der von Vovard gerühmten Erfolge zu der früher schon oft in ähn-

licher Weise geübten, stets wieder ab und zu aufgefrischten und ebenso oft wieder verlassenen derivatorischen Behandlungsmethode der M. tuberc. schwerlich entschliessen.)

Dickinson (Brit. med. journ. p. 1137) berichet über einen als Meningitis angesprochenen, aber diagnostisch wohl sehr deutungsvollen Fall bei einem 2½ Jahre alten Kinde. Die Krankheit verlief chronisch und es trat vollständige Heilung ein. Symptome waren heftiger Kopfschmerz, Nackencontractur, Erbrechen, Unruhe, Fieberbewegungen, Abmagerung, Steigerung der Sehnenreflexe. Einmal traten schwerer Collaps ein, Convulsionen, Neuritis optica. Die Besserung trat sehr spät und allmählich ein, nachdem Decubitus, Nackenstarre, Muskelzittern, Contracturen das Krankheitsbild complicirt hatten. 15 Monate nach der Aufnahme konnte das Kind gehen, das Sehen war normal geworden. Das Kind war vorzugsweise mit Jodkali und Bromkali behandelt worden.

Einen Fall von rapider Meningitis acuta bei einem 8jährigen Mädchen erzählt Ernest F. Neve (Lancet Nr. 14). Mitten im besten Wohlsein trat plötzlich ein soporöser Zustand ein, der indess wieder für etwa 2 Stunden verschwand, so dass das Kind wieder auf die Strasse ging; alsbald wurde es indess wieder bewusstlos. Es trat Nackencontractur ein, Fieber sehr unbedeutend, ganz elender Puls, unregelmässige Pupillen, Convulsionen und Tod. Die Section ergab eitrige Infiltration der zarten Hirnhäute an der Convexität und an der Basis. Tuberkel fehlten. Erbrechen hat während der Krankheit gefehlt, ebenso ausgesprochene Lähmungserscheinungen.

Die viel discutirte Frage der Encephalitis congenita war in der Berl. med. Gesellschaft durch Mittheilung eines mit doppelseitiger Hornhautverschwärung complicirten Falles von Jacesiel wieder angeregt worden, und Virchow präcisirte neuerdings, auf neue Untersuchungen gestützt, seine Stellung zu der Frage. Die Affection ist eine durchaus nicht so häufige, wie Jastrowitz angibt, gibt sich durch massenhafte Anhäufung von Fettkörnchen im Gehirn zu erkennen und kann durchaus nicht auf allgemeine Atrophie oder einen ähnlichen Vorgang zurückgeführt werden; sie ist entzündlicher Natur.

Neuber berichtet (Wien. med. Pr. Nr. 13) folgenden Fall. Ein bisher gesundes Kind erkrankte im 2. Lebensjahre plötzlich unter leichten Krämpfen; nach einigen Tagen wurden die Krämpfe heftig,

es trat Bewusstlosigkeit ein, hohes Fieber. Der Zustand dauerte unter wechselnden Symptomen fast 4 Wochen, wobei schwerer Trismus zur Nahrungszufuhr durch die Nase zwang. Contracturen und Lähmungen an allen 4 Extremitäten blieben andauernd, dabei mässige Atrophie der Muskeln, Verlust der Sprache. Normale Sensibilität, Intelligenz nicht völlig fehlend. Tod unter Convulsionen nach zwei Jahren. Section ergab eine Cyste in der Gegend der hinteren und vorderen Centralwindung. Dieselbe reicht dicht bis an die obere Wand des Seitenventrikels; eine zweite trichterförmige Cyste befindet sich an der zweiten Parietalwindung der rechten Hirnhemisphäre und erstreckt sich bis an die äussere Wand des Seitenventrikels. Weitere Cysten im rechten Claustrum, dem linken Linsenkern, in der vorderen Hälfte der Pons, die Hauptmasse der Pyramidenfaserung zerstört, absteigende Degeneration der Pyramidenbahnen. Nebenbei chronische Endocarditis, welche Verf. für die ganze Affection verantwortlich macht, da dieselbe embolischer Natur sei.

Steffen berichtet (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20) über Echinococcus cerebri bei Kindern. Im Ganzen lassen sich aus der Litteratur 18 Fälle zusammenstellen; dazu kommt ein neuer, von Steffen beobachteter Fall.

Der Echinococcus cerebri kommt öfters bei der etwas älteren Altersstufe, also im Alter von 10—15 Jahren vor (9 von 19 Fällen). Zumeist sass der Echinococcus in dem weissen Marklager (13mal). 6mal war die gesammte Grosshirnhemisphäre betroffen, indess erreichte die Ausdehnung der Atrophie nur 1mal diejenige Grösse, die bei Entwickelung der in den Ventrikeln vorkommenden Echinococcen beobachtet wurde. Diese Entwickelung ist aber auch selten (nur 2mal). Die Symptome sind als Reiz- und Druckphänomene zu deuten, Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, Schwanken beim Gehen und Stehen, alsbald zeigen sich contralaterale Reizphänomene, sowie Krampfformen, Hyperästhesien, später und zwar mit zunehmender Grösse des Wachsthums und entsprechender Atrophirung des Gehirns treten Paresen und totale Paralysen auf; schliesslich Anästhesien. Neuroretinitis kann auftreten, ebenso können Läsionen des Gehörs eintreten. Am wenigsten deutliche Erscheinungen bedingen die zwischen den Hirnhäuten befindlichen Hydatiden, welche vorzugsweise die Symptome der Raumbeengung erzeugen. Naturgemäss ist die Prognose schlecht, indess können die Parasiten auch wohl absterben. Zuweilen atrophiren die Schädelknochen und die Cysten brechen durch. Der von Steffen selbst beobachtete Fall betrifft ein 10jähriges Mädchen. Nach

einem Fall traten Zeichen von Commotio cerebri und Erbrechen auf, seither öfters Erbrechen, Schmerzen in den Extremitäten, Contracturen, schwankender Gang, mässige Parese der linken Gesichtshälfte, Schwerhörigkeit, etwas dilatirte Pupillen, verminderte Intelligenz, Sedes inscii. Auf der Retina Papillitis, Stauung der Venen, herabgesetzte Sehweite. Unter zeitweiligen Convulsionen, Zunahme des Sopors trat der Tod ein. Die Section ergab in der rechten Hemisphäre eine Kapsel von gut 8 cm Länge und 6 cm Breite. Inhalt wasserklar mit grauen Partikelchen gemengt. Hirnmasse theilweise bis auf 1 cm Dicke verdrängt. Scolices konnten in dem Inhalt, aber nicht an der Wand der Kapsel nachgewiesen werden.

Kestner berichtet aus der Strassburger Kinderklinik (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20) über einen bei einem 10jährigen Mädchen beobachteten Fall von Hirntumor. Das Kind erkrankte unter Erbrechen, Missstimmung und geistiger Trägheit, später Störung des Gehvermögens, Sedes inscii, Zittern beim Versuch einer Bewegung. Bei der Aufnahme zeigte sich freies Sensorium, langsame Sprache, Zittern der Zunge beim Versuch des Herausstreckens, Kopfschmerzen, insbesondere in der Stirngegend; Lähmungen der Gesichtsmuskulatur fehlen, deutlicher Tremor, insbesondere der oberen Extremitäten. Rigidität der Oberschenkelmuskeln nicht vorhanden. Patellarreflexe gesteigert. Sensibilität wohlerhalten. Gehen nur möglich, wenn Pat. gestützt wird, ebenso beim Versuch, sich im Bette aufzurichten, was spontan nicht gelingt. Wirbelsäule wird steif gehalten; Processus spinosi des zweiten und dritten Brustwirbels schmerzhaft. Zwischendurch Anfälle von Bewusstlosigkeit, dabei sind die Pupillen mässig dilatirt, die Haut blass, der linke Arm verharrt, in die Höhe gehoben, eine Zeit lang in der ihm gegebenen Stellung und sinkt dann durch eigene Schwere herab, nicht so der rechte Arm, der sofort wie gelähmt zurückfällt. Das rechte Bein reagirt auf Reize langsamer, als das linke. Deutliche rechtseitige Facialisparese. Allmählich entwickelte sich doppelseitige Atrophie der Papilla optica mit totaler Amaurose. Nach einer Pause relativen Wohlbefindens traten Fieberbewegungen ein, Schüttelfröste, heftige Kopf- und Rückenschmerzen, Somnolenz, Coma und Tod. Die Section ergibt starke Dilatation der Seitenventrikel des Gehirns, reichlicher wässriger Inhalt in denselben. Thalami optici stark abgeplattet, ebenso die Schwanztheile der Corpp. striata. Das Velum choroides ist sehr dünn und an beide Thalami fester angeschmiegt, wie normal, aber nicht abnorm mit denselben verwachsen; dagegen

ist es sehr fest mit einer Masse verwachsen, welche zwischen beiden Thalami optici liegt. Diese Masse füllt den Eingang in den dritten Ventrikel aus, dehnt sich auf eine Breite von 18 mm aus und beginnt unterhalb der vorderen Commissur, 7 mm von ihr entfernt. Sie ist von der Thalamussubstanz nicht scharf abgegrenzt, sondern liegt wahrscheinlich an der Stelle der hinteren Commissur, und geht in einen dicken, fast 12 mm breiten Wulst über, der sich nach dem linken Thalamus hin erstreckt, bis zum Pulvinar, um sich in demselben zu verlieren. Nach hinten zu geht die Tumormasse rechts von der Mittellinie bis zum vorderen Rand des Corp. quadrig. dext. anterius. Länge des Tumors 17 mm. In den rechten Thalamus reicht die Tumormasse nicht hinein.

Med. spinalis auffallend dick, breit, namentlich in Hals und Bodentheil sehr derb, fast steif. Die centralen Theile ziemlich stark geröthet, und zwar mehr die weisse Substanz. In der Halsanschwellung im Hinterstrang ist an den centralwärts gelegenen Theilen etwas mehr Durchsichtigkeit vorhanden, wie an den anderen Stellen. Rechte Hälfte schmäler, als die linke; an den äusseren Partien des rechten Seitenstranges eine Zone durchsichtiger Substanz. Im oberen Brusttheil wird die Zone etwas deutlicher, und die Asymmetrie ist noch mehr ausgesprochen. In derselben Höhe ist im linken Seitenstrang eine etwas durchsichtigere Zone an der äusseren Peripherie vorhanden. Im Lendentheile die rechte Hälfte ebenfalls schmäler als die linke; an den Hintersträngen in der Nähe der hinteren Commissur eine deutliche helle Zone, ebenso wie im rechten Seitenstrang.

Die Tumormasse im Gehirn ergab sich als Gliom. Die Diagnose war auf einen Gehirntumor in Verbindung mit Herd-Sklerose und fleckweiser Degeneration des Rückenmarks gestellt. Für die Annahme eines Tumors kamen die Sprachstörungen, die Zunahme des Kopfumfanges und wohl auch die Zitterbewegungen ins Gewicht. Letztere sprachen aber noch viel mehr für die Sklerose, um so mehr, als sie von den erstgenannten Symptomen und einer hartnäckigen Stuhlverstopfung begleitet waren, während die gesteigerten Reflexe und die Contracturen für die Erkrankung des Rückenmarks in Anrechnung zu bringen waren; insbesondere konnte eine Affection der Seitenstränge vermuthet werden. Verf. bringt am Schlusse folgende Thesen:

1. Eine absteigende secundäre Degeneration der spinalen Seitenstränge kann auch bei Kindern mit anderen Erkrankungen des Rückenmarks complicirt werden und es ist dann die diagnostische

Trennung von dem primären Herd und beider spinalen Affectionen unter sich eine höchst schwierige.

2. Die Diagnose einer absteigenden Rückenmarksdegeneration ist überhaupt nur dann mit Sicherheit zu stellen, wenn eine Erkrankung der Pyramidenbahnen sich aus den vorliegenden Erscheinungen mit Bestimmtheit annehmen lässt und Symptome einer Erkrankung der Seitenstränge des Rückenmarks, sowie erhöhte Reflexerregbarkeit und Contracturen hinzutreten.

3. Eine absteigende Degeneration des Rückenmarks braucht nicht aus einer Zerstörung eines Theils der Fasern im Verlauf der Pyramidenbahnen hervorzugehen. Sie kann auch aus einem in der Nachbarschaft bestehenden krankhaften Process resultiren, und z. B. durch Compression, collaterales Oedem, Störungen im Blutkreislauf der inneren Kapsel bedingt sein.

4. Die Diagnose der Sehhügelerkrankung kann nur unter günstigen Bedingungen gestellt werden, nämlich dann, wenn neben den allgemeinen Symptomen einer Hirnerkrankung die von Schiff und Meynert angegebenen Stellungsanomalien der Extremitäten deutlich ausgeprägt vorhanden sind.

5. Die Diagnose eines pathologischen Processes in den Vierhügeln kann nur dann gestellt werden, wenn zu den Symptomen einer Erkrankung des Centralorganes überhaupt noch Störungen der associirten Augenbewegungen hinzutreten. Auf die Amaurose allein ist hier nichts zu geben, da sie bei jeder Erkrankung irgend eines Theiles des Opticusfasersystems vorkommen kann.

Löwenfeld stellte (Aerztl. Intelligenzbl. Nr. 15) einen 10 Jahre alten Knaben vor, welcher die von Friedreich als Paramyoclonus multiplex beschriebene Krankheit darbot, nämlich während des Wachens auftretende kurze und rasche Muskelzuckungen, welche erfolgen, ohne dass ein locomotorischer Effect erzielt wird. Die Zuckungen hören sofort auf, wenn der Kranke Bewegungen intendirt, oder dauernd den Muskel contrahirt. Die Zuckungen zeigten sich besonders an den oberen Extremitäten, aber auch an den Muskeln der unteren Extremitäten. Die Reflexerregbarkeit der erkrankten Muskeln ist gesteigert. Die Muskeln sind der elektromuskulären Erregung gegenüber normal. Heilung wurde erzielt durch Galvanisation des Ganglion supremum.

Erőss (Pester med.-chirurg. Presse Nr. 6 u. 8) beobachtete bei einem 14jährigen Knaben eine allmähliche und stetige Abnahme der

Muskelkräfte. Schwankender Gang, verminderte Druckkraft in den Armen. Faradische Erregbarkeit vermindert, galvanische normal. Unter Behandlung mit Chinin. ferro-citricum und Extr. nuc. vomic. und Galvanisation besserte der Zustand sich andauernd. Pat. konnte geheilt entlassen werden. Verf. spricht den Fall für Polyomyelitis anterior an.

Luigi Petrone (Irrenfreund 1883, Nr. 6) empfiehlt bei Polymyelitis anterior Strychnin bei interner Anwendung.

Rp. Strychnin. sulf. 0,01.
Extr. Gentian. 6,
Mfpill. n. 20. d. s. 2 Stück täglich,

nebenbei methodische Gymnastik und Massage.

Archambault und Damaschino (Revue nouv. des Maladies de l'Enfance. Abeille méd., Février 19) berichten über eine Section bei einem ziemlich frischen Falle von spinaler Kinderlähmung. Das Kind, $2^1/_2$ Jahre alt, war 26 Tage nach Beginn der Lähmung an Bronchopneumonie nach Masern zu Grunde gegangen. Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks ergab Hyperämie, Atrophie der Ganglienzellen in den Vorderhörnern und Degeneration der Vorderstränge.

Ueber Spina bifida liegen neue Mittheilungen von Muichead-Little, Robson, Jessop, Norstedt und Demme vor. Ohne auf Details der Mittheilungen hier genauer eingehen zu können, sei nur erwähnt, dass der erste Autor einen Fall von Sp. bifid. mittels Einspritzung von

Jodi 0,6,
Kali jodat. 2,
Glycerin 30

zur Heilung brachte (Lancet Nr. 3), während die anderen beiden Autoren durch operative Behandlung des Sackes, Robson unter gleichzeitiger Ueberpflanzung von Periost eines Kaninchens relativ glücklich waren; beide Fälle heilten. Die Periostüberpflanzung gelang zwar, Ossification erfolgte indess nicht (s. British med. Journal 1160 und 1163). Norstedt heilte seinen Fall nach Eröffnung des Sackes durch Anwendung eines einfach aseptischen Verbandes (Hygieia S. 376). Demme berichtet (im 20. medicinischen Bericht aus dem Jenner'schen Kinderspital) über 57 Fälle von Spina bifida. Nur sechs von den Kindern hatten ein normales Körpergewicht. 25 Fälle wurden operirt, davon starben 15. Sieben wurden geheilt, drei blieben

ungeheilt. Die übrigen 32 starben sämmtlich, zumeist in dem ersten Lebensmonat, nur ein Kind wurde zwei Jahre alt. — Die Mehrzahl (15) starb durch Ruptur des Sackes; einige unter Convulsionen unter dem Eindruck des vollständigen Abflusses der Cerebrospinalflüssigkeit, andere an intercurrenten Krankheiten. Bezüglich der, die Eintheilung der Tumoren, die Symptomatologie und den Verlauf betreffenden Mittheilungen kann hier nur auf das Original verwiesen werden. Therapeutisch empfiehlt Verf. bei den beschränkten Formen von Myelo-Meningocelen ohne erhebliche Allgemeinerscheinungen das von Koch eingeführte plastisch-operative Verfahren der wiederholten Ausschneidung ovalärer Streifen aus der Haut der Peripherie des Sackes mit Nahtvereinigung unter antiseptischen Cautelen. — Die einfache wiederholte Punction oder die Punction mit nachfolgender Jodinjection verwirft Verf. bei den Formen mit breiter Geschwulstbasis und klaffender Spalte oder Defecten der Wirbelbogen, dasselbe empfiehlt sich für die mit engem Stiel versehenen Geschwülste. Ausserdem theilt Verf. einen Fall mit, in welchem die Heilung spontan durch mehrfaches spontanes Platzen des Sackes und successives Ausfliessen der Cerebrospinalflüssigkeit erfolgte.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Herzog weist (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, S. 357) in einem längeren Artikel auf den Zusammenhang von schweren, mit nervösen Zufällen einhergehenden Ohrenkrankheiten bei Kindern mit Affectionen der Nase und des Nasenrachenraumes hin. Er empfiehlt gegen die chronischen Nasenkatarrhe die Anwendung der Nasendouche mit schwachen Lösungen von Chlornatrium oder Soda; ausserdem Gelatinebougies, Pinselungen der Nase mit Jodglycerin, Lapislösungen, Anwendung von Lapis en crayon, Insufflationen von Borsäure, oder von Argentum nitricum 0,5—2 : 10. Im Allgemeinen räth er zu Anwendung von milden Mitteln, erst allmählich soll zu energischeren übergegangen werden.

Dehio hat (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30) durch laryngoskopische Untersuchungen an Kindern den Nachweis führen können, dass der Symptomencomplex des Pseudocroup, insbesondere der charakteristische bellende Husten, die laryngostenotischen Symptome geringeren oder stärkeren Grades auf einer ödematösen Infiltration des subchordalen, an der Innen- und Nebenseite der Stimmbänder befindlichen Gewebes beruhe, wie dies schon Rauchfuss

beschrieben hatte. Die Schwellung wird so beträchtlich, dass an den Stimmbandrändern ziemlich beträchtlich Wülste hervortreten. Die subchordale Infiltration kann autochthon vorkommen, dieselbe kann sich indess auch mit schwerer katarrhalischer diffuser Laryngitis verbinden. Die subchordalen Schwellungen führen um so rascher zu ernsten Stenoseerscheinungen, je jünger die Kinder sind, weil eben in dieser Altersstufe der Kehlkopf im Ganzen enger ist, und die Schwellungen sich desto leichter bemerklich machen. Der Hustenreiz ist bei der in Rede stehenden Affection nicht so intensiv, wie bei diffuser acuter Laryngitis. Auch bei den ächten croupösen Affectionen spielt die subchordale Infiltration eine hervorragende Rolle. In den meisten Fällen ist die innere, untere Fläche und der Rand der Stimmbänder, sowie der freie Rand der Taschenbänder der Sitz von weisslich-grauen Auflagerungen, und mit Schnelligkeit wird nunmehr zuerst der ganze Kehlkopf in einen engen Spalt verwandelt, dessen Wände durch dicke fibrinöse Schwarten gebildet werden; die engste Stelle ist aber stets, wie von Anfang an, unterhalb der Glottis an Stelle der subchordalen Wülste. Bewegungen der Glottis sind alsdann überhaupt sistirt, und die Folge ist die absolute Aphonie. Auch bei der Abheilung ist die subchordale Schwellung der zuletzt noch deutlich hervortretende Affect.

Briant (Gaz. des hôpit. 1883, Nr. 40) beschreibt Laryngitis bei Kindern, welche an Malaria leiden, und bezieht die Erscheinungen der ersteren, die sich nicht selten zu croupösen steigern, auf die Malaria. Die Affection kann durch Chinin beseitigt werden; die Diagnose wird durch das gleichzeitige Auftreten ächter Malariaformen bei anderen in derselben Gegend wohnenden Kindern erleichtert.

Ueber Fremdkörper in den Luftwegen berichten Bruce, Semon und Hagenbach. In Bruce's Fall (Lancet Nr. 7 und 8) handelte es sich um einen aus einem Blasrohr in die Luftwege eingezogenen Bolzen, welcher den bekannten wollenen Kopf und eine 1½ Zoll lange Nadel hatte. Der elfjährige Knabe, welchem der Unfall zustiess, befand sich dabei anscheinend wohl, indess konnte aus dem mangelhaften Respirationsgeräusch an der linken Thoraxhälfte die Diagnose der Verstopfung des Bronchus erschlossen werden. Man entschloss sich zur Tracheotomie, indess vergeblich. Es trat nach Heilung der Trachealwunde eitriger, z. Th. blutiger Auswurf ein. Der Knabe kam herunter und es wurde nach nunmehr

fünf Monaten mit eigens construirten Apparaten und zangenartigen Instrumenten nach vorhergeschickter zweiter Tracheotomie der Versuch der Extraction gemacht; indess wieder vergeblich. Es trat Empyem auf und der Tod erfolgte unter Erschöpfung. Die Section zeigte, dass der Fremdkörper in einem Bronchus zweiter Ordnung quer steckte. — Aehnliche Beobachtungen machte Bruce noch zwei bei Erwachsenen, der erstere von beiden endete ebenfalls tödtlich, der letztere kam nach Aushusten der durch Rost in Stücke zerfallenen Nadel und des Wollpfropfes zur Heilung. — Aus den drei Fällen leuchtet die hohe Gefährlichkeit des Gebrauches des Blasrohres und der Bolzen als Kinderspielzeug hervor und B. macht mit Recht darauf aufmerksam, dass die Entfernung der Bolzen aus den Luftwegen besonderen Schwierigkeiten unterliegen, weil dieselben Neigung haben, quer stecken zu bleiben.

In Semon's Fall (British med. Journ. p. 1164) handelte es sich um das Eindringen einer beim Lachen in den Larynx aspirirten Stecknadel. Dieselbe wurde nach Entfernung der vergrösserten Tonsillen unter Leitung des Kehlkopfspiegels hervorgeholt. — Die Nadel hatte keine Eiterung im Larynx hervorgebracht, sondern chronische Peribronchitis. Von Symptomen waren während der zwölf Monate, welche die Nadel im Larynx verblieb, Schmerzen, Schlingbeschwerden und heftige Hustenattaken aufgetreten.

In dem Falle von Hagenbach handelte es sich (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, S. 212) um ein Kind, welches mit keuchender Athmung und leichter Larynxstenose in das Baseler Kinderhospital gebracht wurde. Das Kind sollte vor drei Monaten ein Stückchen Knochen verschluckt haben, dabei in plötzliche Athemnoth gekommen sein, doch sei der Knochen wieder herausgekommen. Das Kind machte inzwischen Scarlatina durch, ohne dass die Respiration wesentlich beeinflusst wurde, nur soll im Ganzen die Respiration seit der Zeit des beschriebenen Ereignisses lauter und rascher gewesen sein, als wohl vorher. — Das Kind wurde nun plötzlich dyspnoëtisch und unter drohender Asphyxie eingebracht. Die Tracheotomia inferior schafft wenigstens Abhülfe gegen den drohenden Erstickungstod; der Fremdkörper wurde vorläufig nicht entfernt; derselbe wurde indess acht Tage nach der Operation plötzlich ausgeführt; es handelte sich um ein etwa 1 cm langes Knochenstückchen. Das Kind wurde geheilt entlassen. Da der Fremdkörper eine Zeitlang fast gar keine Dyspnoë, keine Heiserkeit und a[illegible]keinen

Husten verursachte, so nimmt H. an, dass derselbe in einer der Morgagni'schen Taschen gelegen habe, bis er durch einen Zufall aus derselben entfernt wurde und dann die drohende Asphyxie verursachte.

Ueber infectiöse Pneumonie liegt eine Mittheilung vor von Heitsch (Inaugural-Dissertation). H. berichtet über Erkrankungen an Pneumonie bei drei Geschwistern, welche nahezu gleichzeitig auftraten. Erkältungsursachen konnten ausgeschlossen werden, ebenso mechanische oder chemische Reize. Verf. plaidirt also für die Anwesenheit eines gemeinschaftlichen toxischen Agens miasmatischer oder infectiöser Natur. Die Fälle charakterisirten sich als ächte fibrinöse Pneumonien, nahmen cyklischen Verlauf und endeten glücklich. — Bekanntlich ist die Frage der Infectiosität der Pneumonie durch Salvioli's und Friedländer's neue Arbeiten, über welche an anderer Stelle des Jahrbuchs berichtet ist, in ein neues Stadium getreten.

Heubner beschreibt eine infectiöse Erkrankung der serösen Häute bei Kindern, besonders auch der Pleura und des Pericards: aber auch des Peritonäum, der Meningen und der Gelenke. Stets trat Eiterung auf, ohne dass eine Eingangspforte des Giftes nachweisbar war, und ohne dass die Fälle der Pyämie ähnlich verliefen. — Anfänglich machten die Erkrankungen den Eindruck einer croupösen Pneumonie, später trat irreguläres Fieber auf, welches schliesslich mit sehr schweren Allgemeinerscheinungen verlief. Es zeigten sich in zwei Fällen massenhafte Diplococcen, zuweilen in Ketten an den afficirten Stellen, in den benachbarten Lymphdrüsen, in den Blutgefässen der Lungen und auch der Nieren. — In der an den Vortrag sich anschliessenden Discussion behauptet Silbermann die Identität der Affection mit den septischen Pneumonien der Neugeborenen. (Referat aus den Verhandlungen der pädiatrischen Section der Naturforscherversammlung in Freiburg.)

Schenker bringt aus dem unter Hagenbach's Leitung stehenden Kinderhospital zu Basel (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20) einen Beitrag zur operativen Behandlung pleuritischer Exsudate bei Kindern. Die Mittheilungen resultiren aus einem Beobachtungsmaterial von 18 Fällen. — Zur Feststellung der Diagnose bediente man sich in dem Hospital einer Spritze in der Grösse der Braun-schen Uterusspritze mit einer Hohlnadel vom Caliber des Fräntzel-schen Troikarts. Seröse pleuritische Exsudate wurden mittels der Katsch'schen Spritze entfernt. Je nach dem Alter des Kindes wur-

den 200—1000 ccm entleert. Heftiger Hustenreiz bei der Entleerung wurde als Indication angesehen, die Entleerung zu unterbrechen oder wenigstens langsamer erfolgen zu lassen. — Bei eitrigen Exsudaten wird der Schnittoperation gegenüber der einfachen Punction unbedingt der Vorzug gegeben. — Die Operation wird unter oberflächlicher Narkose gemacht. Nach der Incision und Entleerung des Eiters wurde mit einer 1 $^0/_{00}$ starken Thymollösung ausgespült. In einem Falle wurde der einfache Schnitt mit einer Rippenresection combinirt. — Als eine dritte Art der Operation wird die Punction mittels eines starken von Buss angegebenen Troikarts und Liegenlassen der Canüle im Stichkanal nach Entleerung des Eiters beschrieben. Von sieben Fällen wurden auf diese Weise fünf geheilt, ein Fall starb, ein Fall wurde ungeheilt entlassen. — Die Schnittführung geschieht in der Regel im 6.—8. Intercostalraum, einmal wurde der neunte gewählt; die Punction mit Liegenlassen der Canüle soll im siebenten Intercostalraum geschehen.

Krankheiten des Circulationsapparates.

Silfverskjöld berichtet (Eira 1883) über einen zehn Jahre alten Knaben mit angeborenem Herzfehler. Die ersten Symptome traten bei dem Kinde auf, als dasselbe schon 1½ Jahre alt war und äusserte sich als Cyanose der Nägel beim Schreien des Kindes. Im vierten Lebensjahre konnte der Herzfehler nachgewiesen werden. Im sechsten Lebensjahre Bluthusten. Der Knabe gedieh im Ganzen schlecht. Bei der Aufnahme heftige Palpationen, starkes Blasegeräusch am ganzen Thorax. Dyspnoë, Schlaflosigkeit, der Tod erfolgte nach zwei Tagen. Die Section ergab Erweiterung der Aorta, grosse rechte Herzhälfte, kleinen linken Vorhof, concentrisch hypertrophischen dicken Ventrikel. Die Lungenarterie rudimentär; verwachsene Semilunarklappen, verdickte Tricuspidalis, offenes Foramen ovale. Die Aorta entspringt aus beiden Kammern. Im Septum ventriculorum grosser Defect. Aortenklappen normal. Käsige Herde in den Lungen. In ähnlichen drei Fällen, die Verf. beobachtete, fanden sich gleichfalls käsige Lungenherde.

Gadet de Gassicourt (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Août 1883) berichtet über ein acht Jahre altes Kind, welches in der Zeit vom zweiten bis fünften Lebensjahre vielfach an Convulsionen litt; später machte das Kind fast alle Infectionskrankheiten durch, alsdann trat Nasenbluten auf, endlich Abmagerung. Objective

Phänomene bei Aufnahme in das Krankenhaus sind starke systolische Hebung des Thorax, Fremissement, vergrösserte Herzdämpfung (allerdings durch Complication mit Pericarditis). Systolisches Blasen über der ganzen Herzgegend, am wenigsten an der Herzspitze, am stärksten links vom Sternum über dem zweiten und dritten Intercostalraum. Keine Cyanose. Der Tod erfolgte nach leichten Oedemen, unter Cyanose und Dyspnoë. — Section ergab Verengerung der Pulmonararterie. Communication der Ventrikel durch Defect im Septum. Wucherungen in der Pulmonalarterie und den Klappen derselben. Milztumor.

Von Barth (Baseler Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte) wird ein Fall von Punction des Herzbeutels mitgetheilt. Der 12jährige Knabe acquirirte Pericarditis bei Gelenkrheumatismus. Heftige Stickanfälle geben die Indication zu dem Eingriff. Die Punction wurde zuerst im zweiten Intercostalraum gemacht, sodann im dritten wiederholt. Circa 100 ccm Flüssigkeit wurden entleert. — Das Exsudat schwand darauf vollständig.

West veröffentlicht (Brit. med. Journ. p. 1165) einen Fall von eiteriger Pericarditis bei einem 16jährigen jungen Mann, bei welchem er die Punction vornahm. Der Erguss trat von Neuem auf und nun machte W. die Incision, spülte das Pericard aus und legte ein Drainrohr ein. Der Knabe wurde in 5 Wochen geheilt, nachdem noch etwa eine Woche nach der Operation Urticaria aufgetreten war. Als die für die Punction geeignete Stelle bezeichnet W. den fünften linken Intercostalraum, 1 Zoll nach aussen vom Sternalrand, bei Pleuraverwachsungen sogar den sechsten Intercostalraum.

Unruh macht (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20) Mittheilungen über Myocarditis bei Diphtherie. Die Krankheit ist eine subacute, geht mit mässigem Fieber einher, oder verläuft fieberlos, ist charakterisirt durch Verbreiterung des Herzens namentlich nach rechts, unregelmässigen Puls, und endet zumeist nach einigen Wochen mit Genesung. Unter 237 an Diphtherie erkrankten Kindern beobachtete Verf. die Krankheit 8mal, unter 33 an Scharlach erkrankten 1mal. Unter den Erkrankten waren 6 Knaben, 3 Mädchen. Das jüngste Kind war 7 Jahre alt. Die Krankheit entwickelte sich zumeist bei solchen Kindern, welche nicht nur an Tonsillen, sondern auch auf den Gaumenbögen graugrüne, schmierige, stark fötid riechende Einlagerungen gezeigt hatten. Die Herzaffection begann nachweislich mit Abklingen der eigentlichen diphtheritischen Localaffection; der

früheste Anfang war am 7. Tage nach Beginn der diphtheritischen Affection, der späteste am 20. Tage. Die ersten Symptome der Affection sind das Kleinerwerden des Pulses, Abnahme der Arterienspannung, vermehrte Pulsfrequenz (160—180), Unregelmässigkeit des Pulses. Der Herzstoss wird breiter, der Herzimpuls schwächer, die Herzdämpfung wird verbreitert, und bleibt auch so noch längere Zeit nach Verschwinden der anderen Symptome. Die Herztöne erscheinen unregelmässig, nicht selten Galopprhythmus. Im Anfang tritt mässige Temperaturerhöhung auf, selten werden die Temperaturen sehr hoch. Niemals Schüttelfröste oder Schweisse. Die Kranken sind schlafsüchtig und apathisch, anämisch und magern auch ab. — Verdauungsorgane und Respirationsorgane waren zumeist normal; nicht so die Nieren. Albuminurie bestand zumeist schon auf der Höhe des diphtheritischen Processes und trat von Neuem auf bei Beginn des Herzleidens; niemals kam es zu beträchtlichen hydropischen Ergüssen, nur Oedeme traten auf, schwanden indess bald und noch bevor man eine definitive Besserung am Herzen nachweisen konnte. — Der Sectionsbefund an dem Herzen eines dem Uebel erlegenen 11jährigen Knaben zeigte keine diffuse fettige Degeneration, sondern eine Anzahl ziemlich dunkel gefärbter Herde von verschiedener Grösse, die theils in normales Muskelgewebe, theils in fettig infiltrirtes und fettig degenerirtes Gewebe eingebettet waren.

Die Muskelbündel auseinandergewichen, in den Zwischenräumen zahlreiche Zellen, die Querstreifung undeutlich, theilweise nicht kenntlich.

Die Prognose der Affection ist im Ganzen günstig, nur die acut auftretenden Fälle enden ausnahmslos tödtlich. — Therapeutisch scheint der Campher 0,5 : 100 2proc. daneben Tinct. Ferri Bestuscheffii die beste Wirkung zu thun.

Napier (Glasgow med. Journ., Februar) theilt einen Fall von Purpura mit. Die Krankheit begann bei einem 14jährigen Kinde mit Müdigkeit und Schwere in allen Gliedern. Bald erschienen die Beine geschwollen, derb. Temperatur normal. Allmählich traten an den geschwollenen Stellen punktförmige bis pfenniggrosse Hämorrhagien auf. Kein Jucken. Zahnfleisch normal. Die Affection begann an den Beinen zu schwinden, trat indess an den Schläfen und den Händen von Neuem auf. Die Affection war symmetrisch an beiden Körperhälften und schwand nach einigen Tagen. Verf. hält dieselbe für eine vasomotorische Affection und schuldet Ueberanstrengung und Erschöpfung an.

(Ich beobachte genau dieselbe Affection augenblicklich bei einem 1jährigen Kinde als Nachkrankheit von Scarlatina. Hier ist von Erschöpfung keine Rede, da das Kind im Ganzen gut genährt ist. Ref.)

Von Stocks (British med. Journ. 1875) wird ein Fall von Herzfehler mit Purpura mitgetheilt. Ein 14jähriger Knabe leidet an hochgradiger Aorten- und Mitralinsufficienz. Es traten vor seinem Tode sehr ausgedehnte Blutergüsse auf, so am Gesicht, den Conjunctiven, dem Zahnfleisch und auch an den übrigen Körperstellen; auch Darmblutung trat ein, schliesslich Hämoptöe. Im Urin kein Albumen.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Eröss (Pester med.-chirurg. Presse 6 und 8) berichtet über einen Fall von Ulcus perforans ventriculi bei einem 12jährigen Mädchen. Seit 1 Jahr Magenschmerzen, die zuweilen einige Stunden anhielten, aber nie quälend waren, seit 6 Monaten sind die Schmerzen häufiger. Niemals Erbrechen. Träger Stuhlgang. Das Mädchen starb an Miliartuberculose. Die Section ergab mehrere runde Magengeschwüre, von denen das grösste eine frische Perforation zeigte. Das Geschwür war, trotz der allgemeinen Tuberculose, die sich überdies fand, nicht tuberculöser Natur.

Ueber Magenausspülungen bei Säuglingen macht Epstein (Archiv für Kinderheilk. Bd. 4) ausführliche Mittheilungen. Verf. hat über 400 Magenausspülungen bei Kindern im Alter von 2—8 Wochen gemacht. Als Magensonde wurden Nelaton'sche Katheter in den Nummern 8, 9, 10 je nach Grösse und Alter des Kindes benutzt. Das Fenster des Katheters wird in der Regel etwas weiter ausgeschnitten, auch wird der Katheter etwas am oberen Ende abgeschnitten und so verkürzt. Die Sonde wird mittels eines dünnen Glasröhrchens mit einem 40—70 cm langen Gummischlauch verbunden und in das obere Ende desselben ein kleiner Glastrichter eingesetzt. Die Länge der Strecke vom Lippenrande des Kindes bis in den Magen beträgt bei einem 50 cm langen Kinde 18 cm. Die Einführung ist leicht und erfolgt unter Schreibfederhaltung der Sonde nach den sonst üblichen Regeln. Zur einmaligen Ausspülung des Magens genügt das Einfliessenlassen von 30—50 g Flüssigkeit, am besten destillirten Wassers, indess wird etwa das 3malige Einfliessenlassen und Wiederablassen derselben Menge nöthig, bevor die Flüssigkeit rein abfliesst. Die Entleerung geschieht durch Senken

des Trichters. Contraindicationen für die Wiedereinführung geben Collapszustände der Kinder. Bezüglich vieler Details muss des Weiteren auf das Original verwiesen werden, nur sei hervorgehoben, dass Epstein infectiöse Substanzen als die Ursachen vieler acuter Magendarmaffectionen des Kindes ansieht und dass er für die Fernhaltung leicht gährender Nahrung, incl. der Muttermilch, plaidirt; an ihre Stelle soll einfaches Eiweisswasser treten. Die Magenausspülung ist das beste Mittel, die den Brechdurchfall der Kinder einleitenden Gährungsvorgänge im Magen, insbesondere aber auch das Erbrechen selbst zu beseitigen. Für die weitere Behandlung der Brechruhren empfiehlt Verf. neben dem Aussetzen der Milchnahrung (incl. der Muttermilch) die Ausspülung, kleine Gaben von Magnesia benzoica oder Natron benzoicum und kleine Dosen Alkohol oder Aether; bei grosser Unruhe der Kinder hydropathische Leibbinden. Indicationen für die Magenausspülungen geben überdies die chronischen, oft frühzeitig auftretenden Magendilatationen der Kinder, chronische Magendarmkatarrhe, endlich acute, mit Eklampsie einhergehende Magenüberladungen.

Baginsky (Demonstration in der Berl. med. Gesellschaft) fand bei Kindern, welche an Cholera infantum gestorben sind, 2 Arten von Mikroorganismen in der Darmwand. Sehr feine Stäbchen, zuweilen einzeln, zuweilen in grösseren Massen neben einander liegend in der Submucosa, besonders des Ileum und in den Peyer'schen Plaques und sehr kleine Coccenhaufen in den Lieberkühn'schen Drüsen, welche die Drüsen zuweilen fast ganz erfüllten. Beide Bacterienarten finden sich massenhaft im Stuhlgange der erkrankten Kinder.

Escherich macht Mittheilungen über marantische Sinusthrombose bei Cholera infantum. (Jahrb. für Kinderheilk. 19. Bd. S. 261.) Bei einem 7 Wochen alten Kinde bestand schon seit der Geburt Erbrechen und Durchfall. Unter wechselnden Verhältnissen der Diarrhöe traten Einsinken der Fontanelle, Uebereinanderschieben der Kopfknochen, Coma, Ptosis, linkerseits Contracturen der Nackenmuskeln, allgemeine Convulsionen, Nystagmus und ungleiche Füllung der Jugularvenen auf, welche letztere erst vor dem Tode verschwand. Der Augenhintergrund zeigte nichts Abnormes. Temperaturen dauernd hochfieberhaft bis 40,2° C. Bei der Section zeigten sich neben kleineren Gerinseln in den Sinus Longitudinales, überdies ein grosses, den ganzen Sinus transversus erfüllendes Gerinsel älteren Datums. Hirnventrikel dilatirt durch ange-

sammelte Flüssigkeit. Das Verschwinden der Ungleichheit der Ingularvenen deutet Verf. dahin, dass die ursprünglich einseitige Thrombose des Sinus allmählich zur doppelseitigen sich ausbildete.

Aus einer Zusammenstellung der bekannt gewordenen Fälle von Sinusthrombose geht hervor, dass der Sinus transversus dexter der am häufigsten befallene sei. Bezüglich der von dem Verf. an den Fall geknüpften theoretischen Auseinandersetzungen verweise ich auf das Original.

Die Schädelknochenverschiebungen bei an Darmkatarrh leidenden Kindern gaben Ranke (München) Anlass, Xaver Mayer zu einer, Untersuchung der Ursachen anzuregen. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20 S. 121.) Hinterhauptbeine und Stirnbeine verschieben sich unter die Seitenwandbeine. Diese Art der Verschiebung ist typisch und erklärt sich nach genauen Messungen des Verf. daraus, dass der Umfang des Kreisabschnittes, den die beiden Stirnbeine an der Kronennaht bilden, stets kleiner ist, als der der Scheitelbeine, und das gleiche Verhältniss findet statt zwischen Hinterhauptbein und Scheitelbeinen an den Lambdanaht. Als Ursache der Verschiebung konnte Verf. durch das Experiment die Abnahme des intracraniellen Druckes constatiren; von einer Atrophie des Gehirnes ist keine Rede.

Zwei Fälle von eiterbildender Perstonitis werden von Eröss und Christeller mitgetheilt. In dem Falle von Eröss (Orvosi Hetilap und Pester med.-chir. Presse Nr. 6. u. 8) handelte es sich um einen 11jährigen Knaben, bei welchem sich nach 8tägiger Diarrhöe in der fossa iliaca dextra unter Schmerzen eine Geschwulst entwickelte, die schliesslich zu fluctuiren anfing und aus welcher durch Incision unter antiseptischen Cautelen Eiter entleert wurde. — Die Heilung war eine vollständige nach ca. 2 Monaten. In dem von Christeller mitgetheilten Falle (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4) handelte es sich ebenfalls um einen 11jährigen Knaben, welcher unter heftigen Leibschmerzen und Durchfall erkrankte. Acht Tage später trat Erbrechen ein und hartnäckige Obstipation. Dieselbe dauerte 6 Tage an; endlich stellte sich unter dauerndem Gebrauch kleiner Gaben Opium und Eis, innerlich wie äusserlich, spontaner dünner Stuhlgang ein. — Allmählich entwickelte sich, während nunmehr die Defäcation ungestört war, ein Intumescenz in der linken regio hypogastrica, welche undeutlich Fluctuation ergab und schmerzhaft war; nachdem sich die Affection anscheinend völlig zurückgebildet hatte, wurde der Knabe nach 3monatlichem Aufenthalt im Krankenhause als geheilt entlassen. Nach 2 Monaten traten von Neuem Schmerzen und

Obstipation ein, dabei Fiebertemperatur. Die Erscheinungen schwanden indess sämmtlich unter gleichzeitiger Entleerung einer beträchtlichen Masse Eiters durch das Rectum. — Darauf unter einfachen Cautelen vollständige Heilung. Es hatte sich also hier, wie in dem voranstehenden Falle um eine circumscripte, zur Eiterung führende Entzündung des Peritoneum gehandelt. Die Behandlung hatte auch bei der zweiten Attaque in der Darreichung von Opium und gleichzeitiger innerlicher wie äusserlicher Anwendung von Eisbestanden.

Fälle von Intussusception mit Abstossung des invaginirten Darmstückes werden von Sandberg und Christeller mitgetheilt. In dem Falle von Sandberg (Hyg. 45, S. 362) handelte es sich um einen 8jährigen Knaben, der unter Erbrechen, Auftreibung des Leibes und Obstipation erkrankte. Nach 9 Tagen Entleerung eines 21 cm langen Darmstückes. Unter Anwendung von Morphium und Eiscompressen erfolgte Heilung. Noch einmal trat nach 5 Monaten Verstopfung und Erbrechen ein, doch ging unter der gleichen Therapie die Attaque zurück. Seither ist der Knabe gesund. — In Christeller's Fall (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4) war der Patient vier Jahre alt und erkrankte ohne nachweisbare Ursachen unter gastrischen Symptomen, Erbrechen, Leibschmerz, Stuhlverstopfung und Fieber. Nach 8tägiger Andauer der Obstipation trat unter vielfacher Anwendung von Eingiessungen und dem Gebrauch von Extract. Fabae Calabar. (0,06 : 6 Aq. u. Glycerin Tr.) dreistündlich zehn Tropfen und Opium, Entleerung zunächst eines Spulwurms, später wirkliche Stuhlentleerung ein. Am elften Tage wurde ein 54 cm langes Stück nekrotisch gewordenen Dünndarmes entleert. Nach dreitägigem Wohlbefinden traten die Erscheinungen der Darmperforation ein, welcher das Kind erlag. — Die Section ergab eine in das Colon erfolgte, noch bestehende 10 cm lange Einstülpung des Dünndarmes, daneben diffuse Peritonitis mit Eitererguss.

Ueber den fast völlig symptomlos verlaufenen Prolaps des Processus vermiformis durch eine penetrirende Bauchwunde bei einem 6½ Jahre alten Knaben berichtet Collau (Finska Cäkaresällsk. handl. Bd. 24).

Gärtner bringt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20) unter Mittheilung eines Falles von angeborener Darmatresie eine Zusammenstellung der einschlägigen Fälle aus der Litteratur und gelangt aus dem gesammten Materiale im Wesentlichen zu folgenden Schlüssen. 1. Die meisten congenitalen Atresien und Stenosen des Darmes ent-

stehen durch Axendrehung, doch sind nicht alle daraus zu erklären. 2. Von Peritonitis sind sichere Anzeichen nicht vorhanden. 3. Eine präcise Diagnose des Sitzes und der Zahl der Atresien ist unmöglich.

Ueber Tumoren der Unterleibshöhle bei Kindern berichten Kulenkampff und Winge. In dem Falle von Kulenkampff (Centralbl. f. Chir. Nr. 42) handelt es sich um einen dreijährigen Knaben, welcher nach vorausgegangenen Verstopfungen und Kolikschmerzen plötzlich unter Erbrechen reichlicher, mit schwarzbraunen Flocken gemischter Massen erkrankte. Temp. 38,4 am folgenden Tage und nachweisbare Dämpfung rechts unten. Unter Erbrechen erfolgte der Tod. Die Section ergab eine faustgrosse, dünnwandige Cyste, welche im Mesenterium [illegible] unweit der Cöcalklappe sass. Es war eine Knickung und Drehung des Ileum erfolgt. Peritonitis bestand nicht; die Cyste war wahrscheinlich aus einem Divertikel des Ileum hervorgegangen.

Der Fall von Winge (Norsk. Mag. f. Lägevidensk.) betraf einen acht Jahre alten Knaben, bei welchem sich eine Geschwulst von der rechten Seite der Abdomen entwickelte. Dieselbe nahm rasch zu, während Anorexie, Durst und Erbrechen das Wachsthum begleiteten. Später trat abwechselnd Diarrhöe und Obstipation ein, endlich Hämaturie, der Tod erfolgte an Erschöpfung. Die Section ergab eine ausgedehnte Geschwulstmasse, von der Leber bis zum Boden des Beckens reichend. Dieselbe war an der hinteren Bauchwand befestigt, hatte aber keinen Zusammenhang mit der Wirbelsäule oder den Beckenknochen; auch die rechte Niere war in den Process mit einbegriffen, ebenso die Leber, welche von Geschwülsten, die wie Medullarkrebs aussahen und einen milchigen Saft enthielten, durchsetzt war. Die Geschwulst war ein kleinzelliges Sarcom.

Weise theilt eine interessante Beobachtung der Entleerung von Ascariden aus dem Nabel eines vierjährigen Mädchens mit (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9). Nach Entleerung eines Nabelabscesses fanden sich in dem Verband sechs lebende Ascariden; diese Erscheinung wiederholte sich, insbesondere nach Darreichung von Santonin. Der Abscess heilte sodann ohne Nachtheil. Verf. nimmt eine Dünndarmfistel bei dem Kinde an.

Sehr eingehende Mittheilungen macht Monti über Tänien im Kindesalter (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4). Verf. betont zunächst die Häufigkeit des Vorkommens von Tänien bei Kindern; die Erkran-

kungsziffer ist grösser als bei Erwachsenen (18 pro mille der Erkrankten). Mädchen erkranken häufiger als Knaben, auch kommt die Mehrzahl der Erkrankungsfälle in der ersten Kindheit vor mit Ausnahme des eigentlichen Säuglingsalters. Im Alter von 5—8 Jahren wird die Tänia wieder seltener, nimmt aber in der Pubertätszeit an Häufigkeit wieder zu. Die Kinder der Wohlhabenden erkranken häufiger als die der Armen, augenscheinlich, weil sie mehr Fleischkost erhalten.

Das wichtigste Symptom der Erkrankung ist der Abgang von Täniengliedern, seltener treten keipende oder bohrende Schmerzen auf, ebenso selten unregelmässige Stuhlgänge, Diarrhöen und Verstopfung abwechselnd, mitunter Erbrechen und kolikartige Zufälle. Appetit ist zumeist gut. Meteorismus ist zumeist vorhanden. Reflexsymptome hat Verf. niemals beobachtet, ebensowenig gefahrdrohende Krankheitssymptome. Taenia solium wurde öfter beobachtet als mediocanellata.

Therapeutisch empfiehlt Verf. zunächst die Anwendung eines Abführmittels und zwar entweder einer Darmausspülung oder von

Podophyllin (0,10),
Spirit. vini 1,
Syrup. Rub. jodati 4 g,
1—2 Esslöffel voll zu geben,

und die Entziehung fester Nahrung. Als eigentliches wurmabtreibendes Mittel empfiehlt Verf. das kalte Infus der Granatwurzel. Er verordnet:

Rp. Cortic. rad. punicae Granat. 100,
Aq. destill. 200.

Macera per 48 horas, decanta. Davon erhält jedes Kind ohne Unterschied des Alters 100—150 g. Gegen die etwaige Brechneigung Pfeffermünzzeltchen oder in Zucker getauchte Citronenscheiben.

Kousso und Koussin sind weniger sicher wirkende Mittel. Sehr wirksam die Pill. Peschier, bestehend aus

Ol. filicis aeth.,
Pulv. rad. filicis ana 2,50 zu 10 Pillen.

Dagegen sind die Extracte von Radicis filicis nur wirksam, wenn sie ganz frisch, und aus der frischen Wurzel bereitet sind. Kamala ist höchst unsicher.

Steffen theilt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20) einen Fall von Angiom der Leber mit. Ein 8monatliches Kind zeigte eine Vergrösserung der Leber, und infolge dessen Aufgetriebensein des Leibes.

Dasselbe ging rasch unter Diarrhöe zu Grunde. Die Section ergab einen mächtigen Tumor, dessen Tiefendurchmesser 7, Breite 6, Höhe 5 cm mass; derselbe sass zumeist im grossen Leberlappen, hatte cavernösen Bau und stand in directer Verbindung mit grossen Aesten der **Vena portarum.**

Engel berichtet (Gaz. méd. de Paris, 12. Mai) über zwei Fälle von syphilitischer Hepatitis bei Kindern von 10 und 7 Jahren, mit Cachexie, Ascites und schweren Dyspepsien. — Beide Fälle wurden durch die Schmiercur und innerliche Anwendung von Jodkalium geheilt.

Ueber chronische Milztumoren liegt eine Inaugural-Dissertation von Michaelis vor. Verf. nimmt für die Mehrzahl derselben eine im Blute circulirende Noxe in Anspruch und recurrirt leider ohne jeden nachweislichen Grund auf Mikroorganismen.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Filatow theilt (Med. Obosrenije, März 1883) einen Fall von Nierenkrebs bei einem 4jährigen Kinde mit. Es präsentirte sich unterhalb der Leber, welche selbst vergrössert war, in der Linea axillaris ant. eine kleinapfelgrosse elastische Geschwulst. Eine zweite grössere, von fester Consistenz und glatter Oberfläche, fühlte man zwischen Crista ossis ilei und unterem Leberrand. Der Schall über derselben ist gedämpft, nur nach vorn ist dieselbe vom Colon ascendens bedeckt. Eine kleinere Geschwulst links symmetrisch zu der ersteren liegend. Harn frei von Albumen und Blut.

Section ergab eine faustgrosse, schwarzbraune, sehr weiche Geschwulst, die der rechten Nebenniere entspricht und auf dem Durchschnitt eine schwarzbraune, zerfliessliche Masse darstellt. Grosse rechte Niere, fest und glatt anzufühlen, in der Corticalis schwarzbraune Inseln, die Medullaris in eine schwarzbraune breiige Masse verwandelt. Die Geschwulst wurde als eine Carcinoma haematodes mikroskopisch diagnosticirt.

Ueber einen weiteren Fall von primärem Nierencarcinom berichtet Bokai jun. (Pest. med.-chir. Presse Nr. 11). Es handelte sich um einen 5½jährigen Knaben. Der Tumor sass links. Die versuchte Nephrectomie musste wegen der bestehenden Adhäsionen abgebrochen werden. Die Section ergab ein Carcinoma medullare der linken Nieren. Dadei Herzhypertrophie.

Hirschsprung (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, S. 417) machte in einer sehr lesenswerthen Abhandlung auf die Häufigkeit der Nephritis als Complication der verschiedensten Krankheitsformen des kindlichen Alters aufmerksam und betont hierbei die Leichtigkeit des Katheterismus bei Kindern mittels metallischen Katheters.

Sehr wichtig wird die Nephritis als Complication bei Darmkatarrhen, Meningitis, Erysipel, Syphilis, Ekzemen, bei letzteren mit raschem und plötzlichem tödtlichen Ausgange. Verf. schliesst daran die Mittheilung einzelner lehrreicher Krankenfälle.

Bull theilt (Norsk. Mag. f. Lägevidensk.) einen Fall von Schrumpfniere bei einem 13 Jahre alten Mädchen mit. Das Kind starb unter den Erscheinungen von Oedem der Füsse, Pericarditis und Pneumonie. — Die Nieren zeigten bei der Section erhebliche Granularatrophie, die augenscheinlich schon seit sehr langer Zeit sich entwickelt hatte.

Rosenstein berichtet (Virch. Arch. Bd. 92) über einen Fall von Carcinosarcoma uteri bei einem Kinde. Nach längeren Harnbeschwerden trat 3tägige Harnverhaltung ein. Entleerung durch den Katheter. Im unteren Theile des Abdomen fühlte man einen Tumor mit höckeriger Oberfläche. Tod trat unter Erschöpfung ein.

Die Section ergab Verwachsung zwischen Blase und Uterus. Von beiden Seiten des Fundus uteri gehen Geschwulstknoten aus. Die Vorderfläche der Blase mit kleinen, erbsengrossen, weisslichgelben Knoten bedeckt. Der Tumor erwies sich als Carcino-Sarcom.

Berger (Semaine méd. 1883, Januar) macht Mittheilungen über Ektropie der Blase. Die Kinder sterben zumeist sehr früh; von 71 Erkrankten erreichten das 20. Lebensjahr nur 23. Todesursachen sind Dermatiten, Erysipel, Erkältungskrankheiten, hervorgerufen durch die steten Durchnässungen, endlich Nierenkrankheiten.

Olivarius berichtet (Hosp.-Tidende, 3. R. I, 17) über einen Fall von Prolaps der Harnröhrenschleimhaut bei einem 9 Jahre alten Mädchen. Eine intensiv rothe cylindrische Geschwulst ragte zwischen den Schamlippen hervor; dieselbe ist im vordersten Theile ulcerirt und sondert eine blutige stinkende Masse ab. Keine Harnbeschwerden. Der mit dem Katheter entnommene Harn normal. — Heilung durch Abtragen nach vorhergegangener Unterbindung an der Basis.

St. Germain (Revue mensuelle des malad. de l'enfance, April) schlägt vor, nur solche Fälle von Phimose bei Kindern zu operiren, deren Präputium sehr massig und derb ist. Bei anderen empfiehlt er die Erweiterung mittels des Dilatateurs von Verneuil. Das Instrument wird vorsichtig bis zur Corona glandis vorgeschoben und nach zwei Richtungen die Dehnung vorgenommen. Darauf wird die Glans öfters stark mit Borvaseline bestrichen, um die Wiederverklebung derselben mit dem inneren Blatte des Präputium zu verhüten. (Es genügt zu dieser Dilatation jede anatomische Pincette. Ref.)

Acute Infectionskrankheiten.

Diphtherie.

Ueber Diphtherie liegt wieder eine Unzahl von Publicationen vor, ohne dass unsere Kenntniss der Krankheit wesentlich gefördert worden wäre.

Woakes macht (Lancet Nr. 11 u. 12) die vasomotorischen Nerven für die diphtheritischen Affectionen verantwortlich. Wir müssen die Leser auf das Original verweisen.

Wassiljeff (Jeschener klin. Gaz. Nr. 19 u. 20) bringt in einer Habilitationsvorlesung eine eingehende Kritik der parasitären Theorie der Diphtheritis. Er hält die Richtigkeit derselben für möglich. Der Beweis stehe bis jetzt indess noch aus.

Gadet de Gassicourt (Revue mensuelle des malad. de l'enfance, Januar) macht Mittheilungen über prolongirte Formen der Diphtherie. Die Membranen haften über einen Monat und ersetzen sich stets von Neuem. Die Gefahren der Affection liegen nicht in der Infection, sondern in der stets drohenden Descendenz des Processes auf den Larynx mit nachfolgender Asphyxie; auch Fälle prolongirter Larynxaffection (Croup) kommen vor und Verf. sah einen Fall nach 26 Tagen spontan heilen. Krankengeschichten, die im Original zu lesen sind, erläutern die gemachten Angaben.

Mischtchenko (Jeschener klin. Gaz. Nr. 13) macht Mittheilungen über die Temperaturverhältnisse bei Diphtherie. Es geht hervor, dass die Schwere der Infection nicht durch den Verlauf der Temperaturen charakterisirt sei. Selbst leichtere Formen gehen mit hohen Temperaturen einher.

In der Therapie der Diphtherie spielen in diesem Jahre Chinolin, Terpentinöl, Eucalyptus, Hydrargyrum cyanatum, Kali chloricum, Papayotin und Brom eine Rolle.

Seifert (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36 u. 37) empfiehlt Pinselungen mit 5 % Chinolinlösung.

Vilandt und Satlow (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20, S. 53) empfehlen Terpentinöl, Jener zu Inhalationen mit heissen Wasserdämpfen, dieser zu innerlicher Anwendung. Gereichte Menge bei Erwachsenen 1 Esslöffel, bei Kindern bis zu 5 Jahren 1 Kaffeelöffel, grösseren 1 Kinderlöffel 2mal täglich. Als Corrigens wird Milch oder Wein nachgereicht.

Gibbes (Lancet Nr. 8) empfiehlt die Schwängerung der Zimmeratmosphären mit den Dämpfen einer Eucalyptusabkochung und Hogg erklärt deren Wirkung aus der Entwickelung von Wasserstoffsuperoxyd.

Selldén empfiehlt (Eiva. VII) Hydrargyrum cyanid (0,01 : 100) 1stündlich 1 Theelöffel, nebenbei Stimulantien.

Seeligmüller, Hüllmann, Häbler, Pauly treten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45, 46, 52) von Neuem für die Anwendung des Kali chloricum in gesättigter Lösung ein (10 : 200); das Mittel soll nur schädlich sein, wenn dasselbe bei leerem Magen gegeben wird; es darf daher bei Anorexie nicht verabreicht werden, und wenn es verabreicht wird, müssen dauernd kleine Mengen von Nahrungsmitteln mitgegeben werden.

Kroner, Fräntzel, Leyden empfehlen (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 22) Papayotin als Pinselmittel in (4 %) Lösung.

Hiller empfiehlt (ibid.) Brom als Pinselwasser (Lösung 0,5 bis 1 %) und zur Inhalation

Kali bromat.
Brom puri ana 0,4 : 200

mittels in Glascylinder eingesteckter Schwämmchen. Neuerdings präparirt Frank (Charlottenburg bei Berlin) mit Brom getränkte Kieselgurcylinder, die in Wasser Brom abgeben und sehr bequem zu handhaben sind.

Unter den vielfachen Publicationen über die Tracheotomie zeichnet sich eine im Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, ausführliche

Darstellung von Chaym über die Tracheotomie bei Kindern unter zwei Jahren besonders aus. Es kann hier nur in den äussersten Umrissen der reiche Inhalt skizzirt werden. Verf. entwickelt vorerst die Schwierigkeiten, welche dem Operateur entgegenstehen. Die Grösse der Thyreoidea und Thymus, die Art der Anhaftung der ersteren, die Gefahr der Verletzung des Oesophagus, die Krümmung der Trachea, die Schwierigkeit der Einführung selbst der engsten Canülen in das enge Tracheallumen. Der hohe Procentsatz der Mortalität = 83,9 % im ersten, 85,2 % im zweiten Lebensjahre wird eingehend beleuchtet, insbesondere mit Rücksicht auf die Frage, ob Tr. superior oder inferior, wobei im Ganzen dem superior der Vorzug eingeräumt wird. Im Ganzen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die Schwierigkeit der Tracheotomie bei Kindern jüngster Altersstufe zwar erheblich, aber nicht unüberwindlich sind. Aus der folgenden tabellärischen Zusammenstellung geht hervor, dass 40 Fälle bekannt geworden sind, bei denen im ersten, und 181, bei welchen im zweiten Lebensjahre die Tracheotomie mit Erfolg gemacht wurde.

Aus Lüning's Bericht (Correspondenzbl. f. Schw. Aerzte) geht hervor, dass die Tracheotomia inferior bei guter Assistenz leichter auszuführen sei, als die superior; indess habe letztere den Vorzug, dass man weniger von sachverständiger Assistenz abhängig sei.

Little (Lancet Nr. 13) empfiehlt statt der gefensterten Canülen solche ohne Fenster von geringerem Caliber, so dass der Kranke bei geschlossener Kanülenöffnung auch neben der Canüle Luft aspiriren kann; den erstgenannten schreibt Verf. die Schuld an der Granulombildung in der Trachea zu; überdiess soll die Canüle ein bewegliches Ansatzrohr haben und die Canüle soll nicht eher entfernt werden, bis der Kranke mehrere Tage mit geschlossener Canüle ungehindert geathmet hat.

St. Germain (Revue mensuelle des mal. de l'enfance, Juillet) empfiehlt bei Kindern, welche nach der Tracheotomie an Schluckbeschwerden leiden oder nicht schlucken wollen, die Ernährung mittels der Schlundsonde.

Kidd (Lancet 2) beschreibt als die pathologische Läsion bei diphtheritischer Lähmung eine Veränderung in den Vorderhörnern des Rückenmarks, welche insbesondere die Ganglienzellen betroffen hat. Das Protoplasma derselben ist undeutlich, auch die Kerne

hlen, schliesslich atrophiren die Zellen und die Veränderung ist uf einzelne Stellen beschränkt.

Einen Fall von herdförmiger Sklerose nach Diphtherie beschreibt Stadthagen (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 5). Es handelte sich um einen 11jährigen Knaben, welcher nach der diphtheritischen Attaque an einer Lähmung des Gaumensegels litt; später stellte sich Nachschleppen des rechten Beines ein; erst nach 2 Jahren wurde der rechte Arm schwächer, es stellte sich Zittern bei Bewegungen ein, darauf wieder längerer Stillstand, endlich traten Erscheinungen von Bulbäraffection ein. Die Muskeln im unteren Facialisgebiet sind gelähmt, Salivation reichlich, die Zunge ist flach, aber nicht deutlich atrophisch. Schleppende und monotone Sprache mit Störungen in der Aussprache einzelner Laute. Trophische Störungen in den gelähmten Muskeln sind nicht vorhanden. Nystagmus und Schwindel fehlen. Die Intelligenz ist wohlerhalten. Elektrische Erregbarkeit normal, Steigerung der Sehnenreflexe, eigenthümliche, stossweis erfolgende Mitbewegungen bei intendirten Bewegungen.

Tussis convulsiva.

Cassel bringt (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, S. 373) eine überaus lehrreiche kritische Uebersicht der bei Tussis convulsiva angewendeten Medicamente mit besonderer Berücksichtigung der Specifica. Derselbe theilt die Mittel in drei Gruppen: 1. die narkotischen, 2. die antizymotischen, 3. die rein empirischen.

Zu der ersteren gehören Bromkalium, Belladonna, Opium, Chloralhydrat und die Combination der beiden letzteren, Butylchloral, Propylamin, Aetherinhalationen, Amylnitrit und der constante Strom. Mit Benutzung des Krankenmaterials der königl. Universitäts-Poliklinik und der Poliklinik des Ref. kommt Verf. zu folgenden Resultaten. Bromkalium ist wenig wirksam, besser wirkt Extr. Belladonnae in Gaben von 0,01—0,04 pro die (Alter von $^1/_2$—5 Jahre). Dasselbe kürzt die Dauer der Krankheit wesentlich ab. Bei Opiumgebrauch ist Vorsicht nöthig. Chloralhydrat ($1^1/_2$—2 : 120, 2stdl. 1 Kinderlöffel) wirkt abkürzend auf die Krankheit, noch besser die Combination von Chloralhydrat mit Extr. Belladonnae; Butylchloral, Aetherzerstäubungen, Amylnitrit sind noch nicht hinlänglich erprobt, ebensowenig der von Rossbach empfohlene constante Strom in Form eines stabilen, starken Rückenmarkstromes.

Zu den Antisepticis gehören das Chinin, Inhalationen mit Carbolsäure, Gazeol, Terpentinöl, Petroleum, Natron salicylicum, Natrium

phenylicum und Sublimat. — Chininum sulfuricum oder tannicum in grösseren Gaben ist ein gut wirksames Mittel, ebenso empfehlen sich die Inhalationen von Carbolsäure, vielleicht auch die innerliche Anwendung des Mittels

Acid. carbolici 1,
Aq. destill. 80,
Syrup. Menthae 40,
3—4mal täglich 1 Kinderlöffel.

Gazeolinhalationen sind wenig wirksam, Terpentinöl und Petroleum noch nicht hinlänglich erprobt. Natron salicylicum und Acid. salicylicum sollen als Einblase- und Einstäubemittel von guter Wirkung sein (1/3—1/2 % Lösung). Dagegen liegen über Natr. phenylicum und Sublimat noch nicht hinlängliche Erfahrungen vor.

Zu den empirischen Mitteln gehören Extr. Castaneae vescae, Cerium oxalicum, Pilocarpinum muriaticum, Ammonium picrinicum, Ung. mercuriale, Tinct. Myrrhae. Extr. Castaneae ist unwirksam, während Cerium oxalicum (0,03 und mehr), ebenso Pilocarpin, letzteres in Verbindung mit Cognak,

Pilocarpini muriatici 0,025,
Cognak f. Champ. 5,
Syrupi Corticis Aurant. 25,
Aq. destill. 70,

nach jedem Anfall 1 Theelöffel bis 1 Esslöffel (Albrecht), gelobt werden. Ueber die letztgenannten Mittel liegen noch zu wenig Erfahrungen vor.

Verf. kommt zu dem Schluss, dass bisher keines der antiseptischen Mittel den Erwartungen direct entsprochen hat, dass man indess Carbolsäure und Natr. salicylicum versuchen könne, während in dem eigentlichen Stadium spasmodicum die Narcotica stets ihre Rolle behaupten werden, auch das Chinin wirke vielleicht mehr als Nervenmittel, denn als Specificum.

Acute Exantheme.

Nach Mittheilungen von Vacher und Green (Brit. med. Journ. p. 1159 u. 1162) kann man die Incubationsdauer der Morbillen auf 14 Tage annehmen. Die Masern sollen wenigstens 4 Tage vor dem Ausbruche des Exanthems übertragbar sein, und G. glaubt beobachtet zu haben, dass zuweilen 2—4 Tage vor dem Auftreten des ersten Morbillenexanthems eine leichtere Art von Exanthem auf Gesicht und Thorax zum Vorschein komme.

Tinley (Brit. med. Journ., 3. Febr.) führt einen Fall an, durch welchen die Dauer der Ansteckungsfähigkeit des Scharlach noch nach 8 Wochen erwiesen werden soll. Ein von Scharlach geheilter Knabe übertrug ihn noch nach dieser Zeit, wie Verf. meint, durch eine leichte geschwürige Affection der Nase, die er zurückbehalten hatte.

Tonge Smith (Brit. med. Journ. p. 150) fixirt nach den eigenen Beobachtungen die Incubationsdauer des Scharlach auf durchschnittlich 60—70 Stunden; doch kommt auch hier und da eine kürzere Incubationsdauer vor. Die Quarantaine für Personen, welche mit Scharlachkranken in Berührung gekommen sind, für länger als 72 Stunden auszudehnen, hält Verf. nicht für nöthig. — In einer auf denselben Gegenstand bezüglichen Discussion in der Londoner med. Gesellschaft wird von Longehurst darauf hingewiesen, dass Scharlach schon während der Incubationszeit übertragbar sei, dass die Uebertragbarkeit während der Desquamation weniger gross sei, als während der früheren Periode der Krankheit, und dass eine Isolation von 2—3 Monaten nicht nothwendig sei; dem gegenüber betonen andere Redner aus eigenen Erfahrungen das Gegentheil.

v. Kerschensteiner (Verbreitung von Masern, Scharlach etc. 1883) hält die Uebertragung von acuten Exanthemen durch Mittelspersonen für äusserst seltene Ereignisse. Die günstigsten Bedingungen für die Ansteckung sollen in dem Eruptionsstadium und zur Blüthezeit des Exanthems vorhanden sein, die weniger günstigen zur Zeit der Desquamation; daher soll auch der Verkehr der nicht erkrankten Geschwister in Schulen zu gestatten sein, nur das Verbot des unmittelbare Verkehr mit Erkrankten sei prophylaktisch ins Auge zu fassen.

Von Pohl-Pincus (Centralbl. f. med. Wissensch. Nr. 36) liegen Mittheilungen vor über Mikrococcenbefunde an Epidermisschuppen von Scharlachkranken. Die Befunde sollen darauf hinweisen, dass der Process in einer höheren Schicht beginnt, als die unterste Fläche der später abgestossenen Schuppen darbietet, dass diese unterste Schicht in einem weiteren Stadium des Processes die Zone der activen Reizung dargestellt, dass diese active Reizung verhältnissmässig plötzlich unterbrochen wird durch den in den tieferen Schichten eingeleiteten Vorgang der Ablösung. Auf diese Befunde stützt Verf. therapeutische Anschauungen, die im Wesentlichen auf desinficirende Behandlung der Epidermis hinauszulaufen scheinen.

Kuwschinsky und Pastor (Jeschener klin. Gaz. Nr. 3) beobachteten beim Scharlach zwei Perioden der Fiebercurve, die erste in den ersten 6—10 Tagen, die zweite 3—18. Tage nach dem Temperaturabfall von der ersten Periode, mit einer Dauer von 1—5 Tagen. Beide Perioden verlaufen lytisch. Selten zeigte sich in der Zeit vom 34.—36. Tage eine dritte Fieberperiode. Die erneuten Fieberexacerbationen beruhen stets auf Complicationen der mannigfachsten Art. Dieselben sind indess so constant, dass Verff. glauben, sie seien, ähnlich wie bei Recurrens, eine stehende und regelmässige Eigenschaft der Scharlachkrankheit.

Friedländer gibt (Fortschr. d. Med. Bd. 1, Nr. 3) eine eingehende Schilderung der bei Scharlachnephritis vorkommenden Veränderungen der Nieren. Er unterscheidet drei Formen:

1. initiale, katarrhalische Nephritis (Frühform),
2. grosse schlaffe, hämorrhagische Niere, interstitielle septische Nephritis,
3. Glomerulonephritis, Nephritis postscarlatinosa.

Ad I. Die Nieren sind hyperämisch, die Glomeruli als rothe Pünktchen zu erkennen. Leichte Trübung und Schwellung des Epithels der gewundenen Kanälchen, an vielen Stellen Zeichen der Zellenwucherung. Die Rückbildung erfolgt, ohne dass die Zellen zu Grunde gehen.

Ad II. Seltene Form. Glomeruli nicht zu sehen; dagegen punktförmige Hämorrhagien und hämorrhagische Infiltrationen. Verbreiterung der Interstitien. Mikrococcenembolien in den Gefässen.

Ad III. Blutleere Glomeruli von grauer Farbe, welche über die Schnittfläche der Rindensubstanz promipiren; im Uebrigen ist die Niere normal. Die Glomeruli zeigen drei Arten von Veränderungen:

a) vollständige Blutleere,
b) Vermehrung der Kerne und Vergrösserung der Glomeruli,
c) die Glomerulischlingen sind in solide Massen verwandelt. Die Veränderung wird durch eine feinkörnige Masse bewerkstelligt, in welcher Fettkörnchen und vielgestaltete Kerne eingelagert sind. Das Kapselepithel ist wenig verdickt. Die Folgen sind Anämie der Nieren und Störung der Diurese, schliessich selbst Necrose der Nierenrinde, und die rasch auftretende Hypertrophie des Herzens.

Bokai jun. betont (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, S. 308) unter Mittheilung dreier Fälle von seröser und eines Falles von eiteriger Polyarthritis bei Scharlach die pyämische Natur der letzteren Affec-

ion, während er ebenso scharf, wie früher schon Rehn, Bohn u. A., die erstere Affection von dem Rheumatismus trennt.

Einen Fall der Complication von Scarlatina mit Variola theilt Dornig mit (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43). Ein 6jähriges nicht geimpftes Kind erkrankt am 25. März mit Halsschmerzen; am 28. tritt Scarlatinaexanthem auf. Verlauf normal. Am 1. April ist das Exanthem abgeblasst und Pat. fieberfrei. Am 5. April von Neuem Temperatursteigerung auf 40° C. und am folgenden Tage Ausbruch der Variola. Nach allen Erfahrungen muss also die Variolainfection im Incubationsstadium der Scarlatina stattgefunden haben.

Macdonald (Keith Norman) empfiehlt (Brit. med. Journ. p. 1154) gegen Scarlatina maligna und auch gegen Diphtherie schwefelige Säure in innerlicher und äusserlicher Anwendung; für ein Kind von 6 Jahren innerlich 10 Tropfen schwefeliger Säure 2stündlich mit etwas Glycerin in Aq.; überdies Anwendung des Spray von schwefeliger Säure auf den Rachen und Entwickelung von schwefligsauren Dämpfen im Zimmer bis zur Erschwerung der Athmung.

Ueberdies empfiehlt Verf. insbesondere bei schwerer diphtheritischer Affection Liq. ferri sesquichl. innerlich neben Kali chloricum und als Pinselmittel.

Vaccine.

Pott veröffentlicht (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, S. 406) eine Studie über die Einwirkung verschiedener Antiseptica auf die Schutzpockenlymphe. Es stellte sich heraus, dass mit Carbollösung (bis 3 %) oder Salicylwasser, Borwasser, Thymol versetzte Lymphe, wenn anders dieselbe frisch ist, wirksam bleibt und diese Wirksamkeit erst nach längerer Conservirung verliert.

Longstaff theilt (Brit. med. Journ. p. 1158) einen neuen Fall von „Vaccine généralisée“ mit. Die Impfung war mit frischer originärer Kälberlymphe erfolgt. Es traten zunächst schon am 2. und 3. Tage nach der Impfung Bläschen im Gesicht auf; nach 7 Tagen traten auf dem Ohre, dem Rumpfe und besonders dem Arme reichliche (bis 70) Vaccinebläschen auf, die allmählich abheilten. Die primär geimpften Stellen hatten normale Vaccinepusteln entwickelt. Drei andere Kinder, welche mit derselben Lymphe geimpft worden waren, hatten keinerlei ähnliche Erscheinungen gezeigt.

Dutton berichtet (Brit. med. Journ. p. 1156) über einen Fall von Varicellen nach der Vaccination. Die Eruption trat in der 3. Woche auf.

Typhus.

Ueber Fälle von Typhus bei Kindern, welche einige Besonderheiten zeigten, wird von Gee, Money, Whipham und Jacob berichtet (Med. Times and Gaz. p. 1703 und Brit. med. Journ. p. 1163 u. 1164). In dem einen Falle handelte es sich um multiple Eiterungen aus den Ohren und der entzündeten Parotis, welche allmählich und nach vielfachen Incisionen heilten; in dem anderen um eine Art erythematösen Vorschlages vor dem eigentlichen Typhusausbruch, der Fall endete tödtlich, der dritte Fall endlich soll nach 36 Stunden tödtlich unter Erbrechen und Delirien geendet haben, indess dürfte die Diagnose nicht ganz unzweifelhaft sein.

Henri Deplats empfiehlt (Bull. gén. de Thérapeutique, Lief. 12) Bismuthum salicylicum bei Typhus. Das Mittel wird nicht so rasch ausgeschieden als das Natronsalz. Die Dosirung ist 1—2 g pro dosi und 5—10 g pro die. Verf. lobt neben der unmittelbaren Wirkung die mehr allgemeine, nachhaltige, welche das Weitersinken der Temperatur bedingt.

Fälle von Hydrophobie werden von Broadbent und Bristowe (Brit. med. Journ. p. 1157 u. 1164) mitgetheilt.

Die Fälle von Broadbent betrafen Kinder von 12—13 Jahren, bei welchen geraume Zeit, 1—3 Monate und länger, seit dem Biss des Thieres (in einem der Fälle einer Katze) verstrichen war. Die wichtigsten Symptome waren Reflexkrämpfe beim Versuch des Genusses von Flüssigkeiten. Das Sensorium war mehr oder weniger benommen, grosse Angst, mühsame Respiration, frequenter Puls. — Zwei Fälle endeten tödtlich. Die Section ergab nichts als Congestion der Meningen, der Hirnrinde, hie und da punktförmige Extravasate und Blutüberfüllung des oberen Abschnittes des Rückenmarks und der Medulla oblongata.

In dem Falle von Bristowe erfolgte die Erkrankung zwei Monate nach dem erfolgten Biss. Dieselbe begann mit Schmerzen an der Verletzungsstelle, Unruhe, Halsschmerzen, Leibschmerzen, später Delirien, Salivation. Die Aufnahme von Flüssigkeit war nicht ganz behindert. Ein warmes Bad steigerte die Unruhe und Aufregung, es trat Albuminurie auf, der Harn trüb, spärlich mit reich-

lichen Uraten, schliesslich trat der Tod unter Lioor faciei und Zuckungen ein; auch hier ergab die Section nur Congestivzustände im Centralnervensystem.

Malaria.

Holt (Americ. Journal of Obstetrics and Diseases of Children) macht sehr ausführliche Mittheilungen über Malaria bei Kindern. Seine Erfahrungen stützen sich auf 184 Beobachtungen. Die grösste Morbilität der Kinder kommt im Alter von 4—9 Jahren vor, doch erkranken schon Kinder in dem ersten Lebensjahre. — Die plötzlichen Invasionen der Krankheit äussern sich durch Convulsionen, Erbrechen, Prostration, Fieber, heftigen Kopfschmerz, Schmerzen im Epigastrium, Milzschwellung; die mehr subacut einsetzenden Fälle sind charakterisirt durch Anämie, frontalen Kopfschmerz, Obstipation oder Diarrhöe, Anorexie, Muskelschwäche, Bleiche des Gesichtes, Schmerzen im Epigastrium, Uebelkeiten, belegte Zunge, Schlaflosigkeit, Husten. — Die eigentliche Abgrenzung in Stadien während des Anfalls gibt H. vollständig auf, weil bei Kindern eine regelmässige Aufeinanderfolge von Frost, Hitze und Schweiss fehlt; zumeist ist Fieberhitze das constanteste Symptom der Krankheit. Die Temperatur kann nun sofort ansteigen und durch 24, 48, selbst 72 Stunden auf derselben Höhe bleiben, darauf Remission und nun behält das Fieber den remittirenden Charakter, oder die Temperatur steigt langsam und gewöhnlich zu einer bestimmten Tageszeit an, nimmt allmählich zu, verliert endlich die Periodicität und wird gleichfalls remittirend, oder endlich die Temperatursteigerung zeigt von vornherein deutlich intermittirenden Charakter, indess ist gerade die dritte Form die seltenste. Häufig sind Schweisse und fast constant cerebrale Symptome. Supraorbitalneuralgie, Mattigkeit, Apathie bis zum Stupor sind häufig, Convulsionen sind selten; fast constant sind Schmerzen an verschiedenen Körperstellen vorhanden, besonders im Epigastrium. Milztumor ist zumeist vorhanden, kann indess auch fehlen. — Stets finden sich Stauungen der Digestion, Erbrechen, Zungenbelag und Obstipation oder Diarrhöe. Schwere, den Pneumonien gleichende und sehr rasch verlaufende Congestionen der Lungen sind oft vorhanden, zuweilen mit Cyanose. Die Symptome schwinden unter Chiningebrauch. — Die Prognose der Krankheit ist zumeist günstig und Chinin erweist sich als ein wirksames Mittel. Nicht leicht wird, wie schon aus dem Angegebenen folgt, die Diagnose. Verf. räth dringend bei länger dauernden fieberhaften Krankheitsformen mit ungewöhnlichem Verlaufe und

Complicationen mit Diarrhöe und Bronchitis auf Malaria zu achten und sorgfältig die Milz zu untersuchen.

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Tuberculose.

Die Tuberculose des Kindesalters ist Gegenstand einer eingehenden Discussion auf der Naturforscherversammlung in Freiburg i. Br. gewesen. Wir müssen unsere Leser bezüglich der zu Tage getretenen Anschauungen auf den ausführlichen Bericht im Arch. f. Kinderheilk. Bd. 5, H. 1—2 verweisen, dessen Wiedergabe hier nicht möglich ist [1]). Interessant ist der Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputis von Kindern nach Tussis convulsiva und Morbillen durch Demme (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15); Bacillen wurden überdies von dem demselben Autor auf der tuberculös erkrankten Nasenschleimhaut von Kindern gefunden.

Rhachitis und Osteomalacie.

Barlow berichtet (Lancet Nr. 13) über einen Fall von acuter Rachitis bei einem 13monatlichen Kinde. Bei demselben traten, während es vorher völlig gesund gewesen war, in kurzer Zeit Schmerzen in den Gliedern, Epiphysenauftreibungen an den Rippen, den Knieen, den Knöcheln auf, Schwellungen des linken Ober- und Unterschenkels in der Diaphyse, Kopfschweisse, leichte Fiebertemperaturen; Zahnfleisch intact. Verf. spricht den Fall für eine Art scorbutischer Affection an und will auch die bisher als acute Rachitis beschriebenen Fälle als solche deuten. — Eine Bestätigung dieser Diagnose wurde durch ähnliche Fälle gegeben, die Page und Stephan Makenzie mittheilen, bei welchen die subperiostalen Blutergüsse theils durch die Punction in vivo, theils durch die Section bestätigt wurden.

Kassowitz constatirt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19) gegenüber Rehn die Identität des osteomalacischen Processes mit Rachitis. Bei beiden handelt es sich um Einschmelzung schon gebildeten Knochengewebes durch überstürzte Vascularisation des Knochens. — In einer zweiten jüngst erschienenen Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 7) bestätigt K. die Möglichkeit, durch dauernd fortge-

[1]) Inzwischen ist auch der von der pädiatrischen Section herausgegebene Bericht im Buchhandel erschienen. Teubner, Leipzig.

setzte kleine Phosphorgaben Verdichtung des Knochengewebes zu erzielen, während grössere Gaben Osteoporose erzeugen. Auf dieser theoretischen Basis hat er die Anwendung kleiner Phosphorgaben gegen Rachitis versucht und dieselben als ausgezeichnet bewährt gefunden. Es schwinden in relativ kurzer Zeit alle Erscheinungen der Rachitis. Seine Medicationen sind folgende.

1. Phosphori 0,01,
   Ol. Amygdal. dulc. 10,
   Pulv. Gummi
   Syrupi ana 5,
   Aq. destill. 80.
   1—3 Theelöffel täglich.

2. Ol. Jecoris aselli 100,
   Phosphori 0,01.
   1—2 Theelöffel täglich.

3. Ol. Amygdal. dulc. 70,
   Phosphori 0,01.
   Pulv. Sachari 30,
   Aetheris frugar. gtt. 20.
   1—2 Theelöffel täglich.

4. Ol. Amygdal. 30,
   Phosphori 0,01,
   Pulv. Gummi arabic.
   Sachari 15,
   Aq. destill. 40.
   1—2 Theelöffel täglich.

Die letzteren drei Formeln sind vorzuziehen, weil die Präparate haltbarer sind.

Während Parrot auch wieder in einer neueren Publication (Semaine méd., 24. Februar) für die Rhachitis das syphilitische Virus als das bedingende ansieht und den Uebergang der Syphilis in die classische Rhachitis durch nachweisbare allmähliche Veränderung des Skeletts nachzuweisen bemüht ist, tritt ebenso energisch Magitot (Gaz. des hôp. Nr. 53) gegen diese Behauptungen auf. Er beschäftigt sich speciell mit den von P. beschriebenen Veränderungen an den Zähnen (s. vorig. Jahresbericht S. 392) und sucht nachzuweisen, dass dieselben gänzlich unabhängig von Syphilis entstehen können und gerade bei vielen syphilitischen Kindern nicht vorhanden seien. Er ist selbst geneigt, die Anomalien der Zähne, die P. beschrieben hat, auf Wachsthumsstörungen zurückzuführen, welche unter dem Einfluss pathologischer Nervenerregungen, insbesondere bei Eklampsie der Kinder entstehen.

Syphilis.

Müller (Virch. Arch. Bd. 92) theilt die Sectionsbefunde von 18 mit hereditärer Lues behafteten todtgeborenen Früchten mit. Zumeist finden sich die Knochen erkrankt, und zwar ist der zackige

Complicationen mit Diarrhöe und Bronchitis auf Malaria zu achten und sorgfältig die Milz zu untersuchen.

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Tuberculose.

Die Tuberculose des Kindesalters ist Gegenstand einer eingehenden Discussion auf der Naturforscherversammlung in Freiburg i. Br. gewesen. Wir müssen unsere Leser bezüglich der zu Tage getretenen Anschauungen auf den ausführlichen Bericht im Arch. f. Kinderheilk. Bd. 5, H. 1—2 verweisen, dessen Wiedergabe hier nicht möglich ist [1]). Interessant ist der Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputis von Kindern nach Tussis convulsiva und Morbilli durch Demme (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15); Bacillen wurden überdies von dem demselben Autor auf der tuberculös erkrankten Nasenschleimhaut von Kindern gefunden.

Rhachitis und Osteomalacie.

Barlow berichtet (Lancet Nr. 13) über einen Fall von [illegible] Rachitis bei einem [illegible]monatlichen Kinde. Bei demselben trat, während es vorher völlig gesund gewesen war, in kurzer Zeit Schmerz in den Gliedern [illegible] an den Rippen, [illegible] des linken Ober- und Unter[illegible] [illegible] Fiebertemperatur [illegible] für eine Art scorbut[illegible] [illegible] als acute Rachitis [illegible] [illegible] Bestätigung dieser Diagnose [illegible] und Stephan [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible] Bd. 19 [illegible] Processes [illegible] schon [illegible] des Knochens [illegible] (Zeitschr. f. [illegible] durch dauernd [illegible]

[illegible] Section herausgegeben [illegible] Leipzig.

Knötchen, welche sich bei acut rheumatischen Affectionen entwickelt hatten, fanden sich in ziemlich grosser Zahl an den Händen, den Ellenbogen, der Patella und bestanden im Wesentlichen aus sehr gefässreicher Bindegewebsmasse. Die Intima der kleinen Gefässe war so verdickt, dass das Lumen der Gefässe fast obliterirt war. Auch an den Herzklappen fanden sich ähnliche Verdickungen, und Drewett ist geneigt, die peripher vorkommenden Knötchen als Fingerzeige für die Diagnose von Herzfehlern anzunehmen.

Krankheiten der Neugeborenen.

Silbermann beschreibt (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34) Fälle von sogenannter septischer Pneumonie bei Neugeborenen und Säuglingen. Die Mehrzahl der Erkrankungen fällt auf den 1. und 2. Tag, und der Tod erfolgt zumeist am 3. und 4. Tage. Icterus begleitet die Krankheit nicht; dieselbe tritt aber ausschliesslich bei Kindern auf, deren Mütter Puerperalprocessen unterworfen waren. Die primäre septische Pneumonie, welche Verf. von denjenigen Formen, welche die Allgemeininfection begleiten, trennt, ist stets eine katarrhalische und die Alveolen der erkrankten Lungenpartien zeigen ausser den gewöhnlichen cellulären Anhäufungen Haufenmassen von Mikrococcen; das interalveolare Gewebe ist normal. Die Krankheit beginnt mit Tracheobronchitis, welche von Dyspnoë, Fieber und den physikalischen Zeichen der Bronchopneumonie gefolgt ist. Verf. betont überdies gewisse Veränderungen des Blutes, insbesondere das Fehlen der Rollenbildung der rothen Blutkörperchen und eine gewisse Ueberzahl der weissen Blutkörperchen. Die Affection entsteht durch directes Eindringen septischer Stoffe in die Lungen der Kinder und dieselbe ist sonach eine echte Fremdkörperpneumonie.

Hryntschak (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 5, S. 34) hat einen Fall von Tetanus neonatorum beobachtet, der unter Behandlung mit Chloralhydrat 1 : 150 nach 28tägiger Krankheit geheilt wurde und sich insbesondere durch abnorm niedrige Temperaturen (35,7—37,2) während der klinischen Beobachtungszeit auszeichnete. Die Ursache des Sinkens der Temperatur sucht Verf. in der gesunkenen Herzthätigkeit.

Therapie.

Cohn und Zadek haben das Kairin (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 33) bei fieberhaften Krankheiten der Kinder angewendet.

Dosen von 0,25—0,5 1stündlich gereicht. Dieselben setzen die Temperatur entschieden herab und zwar erfolgt die Herabminderung bei Darreichung der grösseren Gaben schneller und unter vorübergehendem Collaps und folgendem starken Frost nebst Schweissausbruch. Die Herabsetzung der niedrigen Temperatur andauernd zu erhalten, gelingt bei continuirlich hohem Fieber nicht, sondern nur für einige Stunden. Im Ganzen kommen Verff. zu dem Schluss, dass das Mittel wegen der Schwierigkeit der Ueberwachung seiner Wirkung nicht im Stande sein werde, das Chinin zu ersetzen.

Semmola empfiehlt (Bull. gén. de thérapeutique, Lief. 11) Glycerin zur Behandlung fieberhafter Krankheiten.

Er verabreicht

Glycerini purissimi 30—50,
Acidi citrici 2,
Aq. destill. 500.
1stündlich 2 Kinderlöffel.

Für Kinder dürfte die ganze Menge für 2mal 24 Stunden auszureichen haben.

Chéron empfiehlt (Progrès méd.) als Injectionsmittel bei Vulvovaginitis der Kinder

Glycerini neutr. 120,
Alumin. sulf. et Kali carbon. 3,
Laudan. Sydenham. 2.
1 Kaffeelöffel voll auf 1/2 Wasserglas lauen Wassers
Morgens und Abends zur Injection.

Vergiftungen.

Goldschmidt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1) theilt einen neuen Fall von Vergiftung mit Kali chloricum mit. Die Mutter reinigte dem 3 Wochen alten Kind den Mund mit Kali chloricum. Dasselbe mag von der ganzen Menge (4 g) etwa 1 g verschluckt haben. Das Kind starb unter den bekannten charakteristischen Erscheinungen.

Petersson (Upsala läkarefören förh 18) theilt einen Fall von Grünspanvergiftung mit. Ein 5jähriger Knabe hatte aus einer mit Grünspan am Boden bedeckten metallenen Kapsel mehrmals getrunken. Die Erscheinungen waren Magendarmkatarrh, Coma und hohes Fieber. Heilung bei entsprechendem Regime.

Trautner (Ugeskr. f. Läges 4 R. VII) berichtet über eine Opiumvergiftung bei einem Kinde. Ein 17monatliches Kind hatte an dem Pfropfen einer Flasche gesogen, in welcher Tinct. Opii crocata enthalten war. Das Kind schlief ein und wurde nach einer Stunde todt gefunden. — Die Section ergab negativen Befund.

Medin (Hygiea Nr. 45, p. 125) berichtet über eine Carbolsäurevergiftung durch ein Klystier. Das Klystier war einem 5jährigen Kinde gegen Oxyuris verabreicht und enthielt ca. 2—3 g Carbolsäure. Sofort darauf Taubsein in den Beinen, Röthe im Gesicht, darauf stierer Blick, Leichenblässe, Bewusstlosigkeit. Verf. fand das Kind mit Schaum vor dem Munde, Cyanose, Stertor, engen, nicht reagirenden Pupillen, Anästhesie, Schlaffheit sämmtlicher Muskeln bis auf die Kaumuskeln; es bestand Trismus. Puls 120, regelmässig. Leib aufgetrieben. Als Gegenmittel wurde Kalkwasserklystier angewendet. — Die Sensibilität trat allmählich wieder ein, leichte Zuckungen, Erbrechen. Der Urin hatte 30 Stunden lang die charakteristische Färbung, enthielt kein Albumen. Das Kind wurde geheilt; während der Heilung trat Urticaria auf.

Hallin berichtet über einen Fall von acuter Alkoholvergiftung bei einem 12jährigen Knaben (Hygiea Nr. 44). Derselbe hatte 1 Deciliter Branntwein getrunken und wurde bewusstlos aufgefunden. Nach ruhigem Schlafe traten je 1 Minute dauernde und alle 10 Minuten sich wiederholende Krämpfe auf. Die Krämpfe hatten tonischen Charakter; die Augen dabei starr nach oben links gestellt; der Tod erfolgte am 2. Tage. Die Section ergab Injection und blutige Imbibition der Meningen. Blutreichthum des Gehirns, die Hirnmasse weich, blutreich. Hypostase der Lungen. Intensive Röthung der Larynxschleimhaut.

Physiologie und Diätetik.

Baginsky, Börner, Guttmann haben gelegentlich einer Zusammenstellung der Kindernahrungsmittel auf der hygienischen Ausstellung in Berlin die Regeln über Diätetik und Pflege des Säuglings kurz zusammengefasst klargestellt (Commissionsverlag der Stuhr'schen Buchhandlung, Berlin und Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, S. 493).

Ueber die Frauenmilch liegen neue eingehende Untersuchungen von Pfeiffer vor (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, S. 463 und Bd. 20.

... der ersten Arbeit nach, dass Frauenmilch
... wendung sehr verdünnter Concentrationsgrade
... mperatur gerinnbar und fällbar ist: die Milch
... entfernter vom Wochenbette die Stillen
... dass die Milch des 5.—9. Monats schon
... graden gerinnt. Zu analytischen Studien ist die
... säure die beste Methode. Die Analyse ergibt in der
... welches bei Temperaturen unter 50° C. völlig
... Einen durch Kochen fällbaren Eiweisskörper
... Zurück bleibt ein durch Tannin ausfällbar
... Ueberdies kann bei Anwendung der S...
... Menge der zur Analyse verwendeten Milch Bu...
... wiesen werden.

... zweiten Arbeit sind folgende. 1. Der Gesammt-
...rauenmilch sinkt bis zum 7. Monate, und bleibt
... eser Zeit eingenommenen Tiefstand:

... Monat = 3,498 %
" = 1,521 %

... zeigt keine regelmässigen Verhältnisse resp.
... der Lactation. Der Durchschnitt ist 3,036 %.
... gehalt an Milchzucker ist $5\frac{1}{2}$ % und nimmt in
... er Lactation bis 6 % zu. 4. Die Menge der
... Monaten der Lactation grösser, als in den

Monat = 0,270 %.
" = 0,149 %.

... sonderten Milch nimmt rasch zu von Anfang
... Woche (von 254 ccm täglich bis 913 ccm.
... zur 28. Woche (Maximum des Beobachters
... langsam (31. Woche 714 ccm), später rapid
... Die Milch älterer Frauen ist etwas
... und Salzen, als diejenige jüngerer Frauen.
... an Fett (2,915 % : 3,128 %); die Milch
... an Fett, als diejenige Erstgebärender
... und reichliche Ernährung vermehrt
...gehalt der Milch und vermindert den
... Menstruation wird die Menge der abge-
... vermehrt, insbesondere nimmt aber auch
... 8 %), darauf beruht wahrscheinlich die
... Wirkung der Milch. Während der
... nimmt der Fettgehalt der Milch zu.

Ueber Kuhmilch und speciell über die neuerdings in den Handel gebrachten zuckerfreien Milchconserven liegen Untersuchungen von Banze und Baginsky vor (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4). Beide kommen zu dem Resultat, dass speciell die von den Fabriken Romanshorn und Loxstedt gelieferten Conserven in der Nährfähigkeit und Verdaulichkeit eine der Kuhmilch gleiche Beschaffenheit zeigen, und dass sie wie diese verwendet werden können, wenn man sie mit 2 Theilen Wasser verdünnt; sie sind einer unverfälschten Kuhmilch bei der Kinderernährung gleich zu achten; im Einzelnen zeigen allerdings, wie Ref. nachweist, die Milchconserven gegen die Verdauungsfermente gewisse Verschiedenheiten, die im Wesentlichen darauf hinauskommen, dass die Conserven schwierigere Fällbarkeit durch die Verdauungsfermente zeigen, während sie durch Säuren leichter fällbar sind; überdies treten durch das Conservirungsverfahren Zersetzungen der stickstoffhaltigen Fette (Lecithin und Nuclëin) ein, welche vielleicht für die Resorption der Kalksalze im Darmkanal nicht bedeutungslos sind.

Biedert (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19) führt aus, dass die bisher geübte einfache Art der Wägungen der Kinder zu Irrthümern führen kann, wenn nicht sehr genau auf die Zeit nach der stattgehabten Nahrungsaufnahme und der Entleerungen Rücksicht genommen wird. Er schlägt deshalb vor, stets Doppelwägungen an demselben Tage zu machen. Die einfachen Wägungen geben um so ungenauere Werthe, je älter die Kinder sind.

In einer 2. Abhandlung desselben Verf.'s wird ausgeführt, 1. dass für die normale Entwickelung eines Kindes weit geringere Nahrungsmengen nöthig sind, als in der Regel in Anwendung kommen, 2. dass die Eiweisszufuhr durch Zufuhr von Fett wesentlich beschränkt werden kann.

In einer 3. Abhandlung (Deutsche med. Wochenschr. 3, 4, 5) führt ders. Verf. aus, dass man durch eine rein diätetische Behandlung der kindlichen Magen-Darmkrankheiten, speciell durch vorsichtige Beschränkung der Nahrungsmengen und Feststellung des normalen Verhältnisses zwischen Fettgehalt und Eiweissgehalt der Nahrung, dieselben ohne Medication beseitigen könne.

Mit der Beeinflussung des Wachsthums der Kinder durch die Dentition beschäftigen sich die Studien von Dehio, Koch und Stage (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20). Dehio und Koch kommen aus einem sehr wenig beweiskräftigen, beschränkten Material zu dem

Resultat, dass der Zahnungsprocess, auch wenn er normal verläuft, für die vegetative Entwickelung des Körpers nicht ohne Bedeutung ist. — Dem gegenüber beweist Stage, dass nur in ganz vereinzelten Fällen ein directer Einfluss des Durchbruchs von Zähnen auf das Gewicht zu beobachten ist, dass aber im Allgemeinen von einem irgendwie bedeutenden Einfluss der Dentition auf die Zunahme und die Entwickelung des Kindes nicht die Rede sein könne, und dass selbst bei leidenden und heruntergekommenen Kindern, wenn die Ernährung erst in das rechte Geleise gekommen und die möglicherweise bestehende Rhachitis zum Stillstande gekommen ist, die Entwickelung unabhängig von dem Durchbruch der Zähne dauernd fortschreitet. Es sei endlich an der Zeit, mit der ganzen Energie und Rücksichtslosigkeit der Ueberzeugung dem Aberglauben, dass der Zahndurchbruch Krankheiten des Kindesalters verschulde, entgegenzutreten.

Cäsar Böck wendet sich (Tidiskr. f. pr. Med. Bd. 3, S. 9) gegen die Empfehlung, syphilitische Kinder an die Brust gesunder Ammen zu legen. Die Milch der syphilitischen Mutter hält B. für das Kind durchaus für unschädlich, nur dann soll das Kind nicht von der Mutter gesäugt werden, wenn sich erweisen lässt, dass die Mutter die Infection erst in den letzten 2 Monaten der Gravidität acquirirt habe, weil dann das Kind möglicherweise gesund sei, und erst an der Mutterbrust inficirt werden könne. — Verf. knüpft daran die Mittheilung von Fällen, in welchen Ammen von säugenden Kindern syphilitisch inficirt worden seien.

VIII.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Von Dr. **Edmund Lesser**, Privatdocent in Leipzig.

Hautkrankheiten.

Von Werken allgemeineren Inhalts ist in erster Linie das Handbuch der Hautkrankheiten aus Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie (Bd. 14) zu erwähnen, dessen erste Hälfte endlich erschienen ist. Aus leicht ersichtlichen Gründen ist es für den Ref. unthunlich, eine ausführliche Besprechung dieses Werkes zu geben und soll an dieser Stelle nur eine kurze Inhaltsangabe folgen, was auch noch insofern als angemessen erscheinen dürfte, da es ohnehin unmöglich wäre, den reichen Inhalt des Werkes in ein verhältnissmässig kurzes Referat zusammenzufassen. — Die zunächst erschienene Hälfte enthält folgende Bearbeitungen:

Entwickelungsgeschichte und Anatomie von Unna,
Physiologie von v. Ziemssen,
Allgemeine Pathologie und Therapie von Auspitz,
Hyperämien, Anämien, Hämorrhagien von Schwimmer,
Oberflächliche Hautentzündungen von Th. Veiel,
Tiefgreifende Entzündungen von Geber und Schwimmer,
Anomalien der Epidermis von Lesser und Weyl,
Chronische Infectionskrankheiten von Neisser.

H. v. Hebra hat in Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher die Hautkrankheiten bearbeitet (Bd. 7,

Braunschweig 1884). Das Buch zeigt bei verhältnissmässig nicht sehr grossem Umfang eine anerkennenswerthe Vollständigkeit des einschlägigen Materials. In einer Hinsicht hätte Verf. sich ohne Schaden für das Buch wohl noch etwas einschränken können, nämlich bei der Besprechung der acuten Exantheme. Obwohl nur das „speciell Dermatologische“ gebracht werden soll, nimmt die Besprechung doch ca. 60 Seiten ein; ein Zeichen dafür, dass Verf. sich von der Tradition der Wiener Schule, die acuten Exantheme wirklich zu den Hautkrankheiten zu rechnen, noch nicht ganz frei gemacht hat. Die Anordnung des Materials ist entsprechend dem Auspitz'schen System gemacht, und wenn auch dieses „natürliche“ System für uns von sehr grossem Werthe ist, so dürfte es doch für ein kurzes Lehrbuch nicht das geeignetste sein. — Bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten und auch bei den therapeutischen Abschnitten zeigt sich überall, dass Verf. auch die neuen Erfahrungen mit berücksichtigt hat, nur sind seine Zweifel bezüglich der Aetiologie der Tuberculose und des Lupus — Verf. glaubt auf die definitive Entscheidung noch warten zu sollen — unbegründet. Es mag hier noch die zusammenfassende Besprechung der neuritischen Dermatosen erwähnt werden, in deren einer Classe der Herpes zoster, progenitalis und febrilis zusammengestellt sind, in der zweiten die verschiedenen maculösen, vesiculösen, bullösen und gangränösen Trophoneurosen der Haut und schliesslich die neuritischen Wachsthumsanomalien (Naevus unius lateris, Pigmentmangel, Teleangeiktasien, Ichthyosis im Gebiet eines Hautnerven). Als Dermatomykosis diffusa flexorum beschreibt H. eine eigenthümliche, im wesentlichen unter dem Bilde eines Ekzems verlaufende Erkrankung, die einmal durch ihre strenge Localisation am Hals und an den Beugen des Ellenbogen- und Kniegelenks charakterisirt ist, und dann durch die im Beginn auftretenden Efflorescenzen, die als kleine linsengrosse, graugelbliche Knötchen mit starkem Glanz erscheinen, die entweder in Nestern oder in Streifen angeordnet sind. In diesen glänzenden Knötchen finden sich in den tieferen Epithellagen stets Pilzelemente, die am meisten, wenn auch nicht völlig dem Microsporon furfur gleichen.

Bohn (Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten Nachtrag. Tübingen 1883. Die Hautkrankheiten) bedauert, dass in pädiatrischen Werken die Hautkrankheiten eine ungleiche und willkürliche Berücksichtigung erfahren haben, während doch grade in diesem Lebensalter die Hautkrankheiten ausserordentlich häufig

auftreten und dementsprechend auch vielfach von grosser Wichtigkeit sind. Im Ganzen treten dieselben Hauterkrankungen bei Kindern auf, wie bei Erwachsenen, nur Pityriasis versicolor und Carbunkel sind bisher nicht beobachtet. Einige, Lichen ruber, Lichen scrofulosorum (?), Psoriasis kommen entschieden seltener vor, als bei Erwachsenen, andre, wie Pemphigus, Zoster, die knotigen Erytheme, die Secretionsstörungen und vielleicht das Ekzem dagegen häufiger. Als einzige nur beim Kinde beobachtete Erkrankung führt B. den Strophulus auf. Unter diesem Namen beschreibt er, abweichend von der Hebra'schen Schule, die den Strophulus nicht kennt, einen im Säuglingsalter auftretenden Ausschlag, aus dunkelrothen, kugligen Knötchen bestehend, die manchmal eine centrale Depression zeigen und auf gerötheter Basis sitzen. Nach kurzer Zeit trocknen die Knötchen ein und schilfern ab. Eine Umwandlung in Bläschen oder Pusteln, Schorf- oder Krustenbildung kommt nie vor. — Im Uebrigen können aus dem reichen Inhalt des Buches hier natürlich nur wenige Punkte im Einzelnen hervorgehoben werden. Als ein bei Kindern sehr häufiges ätiologisches Moment der Ekzeme führt B. die Fettsucht an, die besonders im ersten Lebensjahr durch zu reichliche Milchnahrung oder durch die Ernährung mit den die Fettbildung noch mehr begünstigenden Surrogaten hervorgerufen wird. Dem entsprechend sind solche Ekzeme nur durch Regelung, resp. Verminderung der Nahrungszufuhr zu beseitigen. Bei der Behandlung des Eczema intertrigo wird vor der bisher meist üblichen Anwendung von Salben aus thierischen Fetten oder von Streupulvern gewarnt, dagegen neben regelmässigen kalten Waschungen der betroffenen Theile das Bestreichen derselben mit reinem Glycerin oder Borvaseline empfohlen. Beachtenswerth ist ferner die Eintheilung des Pemphigus, welche B. aber nur mit Vorbehalt für den Pemphigus des kindlichen Alters festsetzen will. Er trennt den P. neonatorum, den er übrigens nicht für eine contagiöse Krankheit, sondern für eine durch Einwirkung mechanischer, thermischer und chemischer Reize auf die vulnerable Haut der Neugeborenen hervorgerufene Erscheinung hält, ganz von dem P. des späteren Kindesalters, der wieder als acuter oder chronischer P. auftreten kann, oder aber als ein nur symptomatischer Ausschlag bei andern Krankheiten (P. cachecticorum und P. syphiliticus.) und schliesst als pemphigoide Zustände der Neugeborenen jene gewöhnlich als Dermatitis exfoliativa beschriebene Hauterkrankung an, welche gewissermassen einen Excess des P. neonatorum darstellt.

Verlauf der provisorischen Verkalkungszone charakteristisch. Die Leber ist gleichfalls häufig erkrankt und zwar fanden sich einmal ein Gumma, fast miliare inter- und intraacinöse Herde. Einmal nur fand sich weisse Pneumonie. Die Milz war nicht so oft, wie die Leber, vergrössert. An der Thymus fand sich nichts Abnormes; 2mal war der Pancreas erkrankt.

Percy-Kidd (Lancet Nr. 17) berichtet über zwei Fälle von Larynxerkrankung auf dem Boden hereditärer Lues. Neben einer Knochenläsion am harten Gaumen, keilförmigen Veränderung der Zähne fand sich Aphonie, welche ihren Grund in Röthung und Verdickung der Stimmbänder, der Taschenbänder und der aryepiglottischen Falten hatte. Die Rima glottidis durch die Schwellung und Fixation der Stimmbänder verengt. Unter Jodkalibehandlung und Inhalationen mit Benzoësäure trat rasche Heilung ein. In dem zweiten Falle handelte es sich um ein 18jähriges Mädchen, bei welchem die congenitale Erkrankung nicht sicher erweislich war; es fanden sich keilförmige Zähne, Narbe am Pharynx, verdickte unregelmässige Epiglottis. An dem linken Stimmband eine kleine konische Umbildung; am rechten falschen Stimmband eine dunkle rundliche Anschwellung, welche nach abwärts reichte und das wahre Stimmband verdeckte.

Zwei Fälle von sogenanntem vererbten syphilitischen Ohrenleiden theilt Schwabach mit. In beiden Fällen gesellte sich zu bestehender doppelseitiger Keratitis parenchymatosa eine schwere Affection des inneren Ohres mit den Symptomen Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Schwindel, während der schallleitende Apparat relativ leicht erkrankt war.

Nur in einem dieser Fälle kann Lues erwiesen werden, und Verf. bezweifelt, ob alle in der Litteratur erwähnten ähnlichen Fälle thatsächlich auf Lues beruhen. (Wir verweisen an dieser Stelle schon auf den Bericht der Verhandlungen der pädiatrischen Section auf der letzten Naturforscherversammlung in Freiburg, wo gerade dieser Gegenstand lebhaft discutirt wurde. Ref. S. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 5, Heft 2 u. 3.)

Ueber Fälle von syphilitischer Hepatitis s. im Capitel Syphilis.

Rheumatismus.

Ueber rheumatische Knotenbildungen bei Kindern machen Angel Money, Cavasy, Drewett Mittheilungen (Lancet Nr. 13). Die

Knötchen, welche sich bei acut rheumatischen Affectionen entwickelt hatten, fanden sich in ziemlich grosser Zahl an den Händen, den Ellenbogen, der Patella und bestanden im Wesentlichen aus sehr gefässreicher Bindegewebsmasse. Die Intima der kleinen Gefässe war so verdickt, dass das Lumen der Gefässe fast obliterirt war. Auch an den Herzklappen fanden sich ähnliche Verdickungen, und Drewett ist geneigt, die peripher vorkommenden Knötchen als Fingerzeige für die Diagnose von Herzfehlern anzunehmen.

Krankheiten der Neugeborenen.

Silbermann beschreibt (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34) Fälle von sogenannter septischer Pneumonie bei Neugeborenen und Säuglingen. Die Mehrzahl der Erkrankungen fällt auf den 1. und 2. Tag, und der Tod erfolgt zumeist am 3. und 4. Tage. Icterus begleitet die Krankheit nicht; dieselbe tritt aber ausschliesslich bei Kindern auf, deren Mütter Puerperalprocessen unterworfen waren. Die primäre septische Pneumonie, welche Verf. von denjenigen Formen, welche die Allgemeininfection begleiten, trennt, ist stets eine katarrhalische und die Alveolen der erkrankten Lungenpartien zeigen ausser den gewöhnlichen cellulären Anhäufungen Haufenmassen von Mikrococcen; das interalveolare Gewebe ist normal. Die Krankheit beginnt mit Tracheobronchitis, welche von Dyspnoë, Fieber und den physikalischen Zeichen der Bronchopneumonie gefolgt ist. Verf. betont überdies gewisse Veränderungen des Blutes, insbesondere das Fehlen der Rollenbildung der rothen Blutkörperchen und eine gewisse Ueberzahl der weissen Blutkörperchen. Die Affection entsteht durch directes Eindringen septischer Stoffe in die Lungen der Kinder und dieselbe ist sonach eine echte Fremdkörperpneumonie.

Hryntschak (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 5, S. 34) hat einen Fall von Tetanus neonatorum beobachtet, der unter Behandlung mit Chloralhydrat 1:150 nach 28tägiger Krankheit geheilt wurde und sich insbesondere durch abnorm niedrige Temperaturen (35,7—37,2) während der klinischen Beobachtungszeit auszeichnete. Die Ursache des Sinkens der Temperatur sucht Verf. in der gesunkenen Herzthätigkeit.

Therapie.

Cohn und Zadek haben das Kairin (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 33) bei fieberhaften Krankheiten der Kinder angewendet.

Dosen von 0,25—0,5 1stündlich gereicht. Dieselben setzen die Temperatur entschieden herab und zwar erfolgt die Herabminderung bei Darreichung der grösseren Gaben schneller und unter vorübergehendem Collaps und folgendem starken Frost nebst Schweissausbruch. Die Herabsetzung der niedrigen Temperatur andauernd zu erhalten, gelingt bei continuirlich hohem Fieber nicht, sondern nur für einige Stunden. Im Ganzen kommen Verff. zu dem Schluss, dass das Mittel wegen der Schwierigkeit der Ueberwachung seiner Wirkung nicht im Stande sein werde, das Chinin zu ersetzen.

Semmola empfiehlt (Bull. gén. de thérapeutique, Lief. 11) Glycerin zur Behandlung fieberhafter Krankheiten.

Er verabreicht

Glycerini purissimi 30—50,
Acidi citrici 2,
Aq. destill. 500.
1stündlich 2 Kinderlöffel.

Für Kinder dürfte die ganze Menge für 2mal 24 Stunden auszureichen haben.

Chéron empfiehlt (Progrès méd.) als Injectionsmittel bei Vulvovaginitis der Kinder

Glycerini neutr. 120,
Alumin. sulf. et Kali carbon. 3,
Laudan. Sydenham. 2.
1 Kaffeelöffel voll auf 1/2 Wasserglas lauen Wassers
Morgens und Abends zur Injection.

Vergiftungen.

Goldschmidt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1) theilt einen neuen Fall von Vergiftung mit Kali chloricum mit. Die Mutter reinigte dem 3 Wochen alten Kind den Mund mit Kali chloricum. Dasselbe mag von der ganzen Menge (4 g) etwa 1 g verschluckt haben. Das Kind starb unter den bekannten charakteristischen Erscheinungen.

Petersson (Upsala läkarefören förh 18) theilt einen Fall von Grünspanvergiftung mit. Ein 5jähriger Knabe hatte aus einer mit Grünspan am Boden bedeckten metallenen Kapsel mehrmals getrunken. Die Erscheinungen waren Magendarmkatarrh, Coma und hohes Fieber. Heilung bei entsprechendem Regime.

Trautner (Ugeskr. f. Läges 4 R. VII) berichtet über eine Opiumvergiftung bei einem Kinde. Ein 17monatliches Kind hatte an dem Pfropfen einer Flasche gesogen, in welcher Tinct. Opii crocata enthalten war. Das Kind schlief ein und wurde nach einer Stunde todt gefunden. — Die Section ergab negativen Befund.

Medin (Hygiea Nr. 45, p. 125) berichtet über eine Carbolsäurevergiftung durch ein Klystier. Das Klystier war einem 5jährigen Kinde gegen Oxyuris verabreicht und enthielt ca. 2—3 g Carbolsäure. Sofort darauf Taubsein in den Beinen, Röthe im Gesicht, darauf stierer Blick, Leichenblässe, Bewusstlosigkeit. Verf. fand das Kind mit Schaum vor dem Munde, Cyanose, Stertor, engen, nicht reagirenden Pupillen, Anästhesie, Schlaffheit sämmtlicher Muskeln bis auf die Kaumuskeln; es bestand Trismus. Puls 120, regelmässig. Leib aufgetrieben. Als Gegenmittel wurde Kalkwasserklystier angewendet. — Die Sensibilität trat allmählich wieder ein, leichte Zuckungen, Erbrechen. Der Urin hatte 30 Stunden lang die charakteristische Färbung, enthielt kein Albumen. Das Kind wurde geheilt; während der Heilung trat Urticaria auf.

Hallin berichtet über einen Fall von acuter Alkoholvergiftung bei einem 12jährigen Knaben (Hygiea Nr. 44). Derselbe hatte 1 Deciliter Branntwein getrunken und wurde bewusstlos aufgefunden. Nach ruhigem Schlafe traten je 1 Minute dauernde und alle 10 Minuten sich wiederholende Krämpfe auf. Die Krämpfe hatten tonischen Charakter; die Augen dabei starr nach oben links gestellt; der Tod erfolgte am 2. Tage. Die Section ergab Injection und blutige Imbibition der Meningen. Blutreichthum des Gehirns, die Hirnmasse weich, blutreich. Hypostase der Lungen. Intensive Röthung der Larynxschleimhaut.

Physiologie und Diätetik.

Baginsky, Börner, Guttmann haben gelegentlich einer Zusammenstellung der Kindernahrungsmittel auf der hygienischen Ausstellung in Berlin die Regeln über Diätetik und Pflege des Säuglings kurz zusammengefasst klargestellt (Commissionsverlag der Stuhr'schen Buchhandlung, Berlin und Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4, S. 493).

Ueber die Frauenmilch liegen neue eingehende Untersuchungen von Pfeiffer vor (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, S. 463 und Bd. 20.

S. 359). Verf. weist in der ersten Arbeit nach, dass Frauenmilch durch Säuern bei Anwendung sehr verdünnter Concentrationsgrade und etwas erhöhter Temperatur gerinnbar und fällbar ist: die Milch gerinnt um so leichter, je entfernter vom Wochenbette die Stillende sich befindet, so zwar, dass die Milch des 5.—9. Monats schon bei niederen Temperaturgraden gerinnt. Zu analytischen Studien ist die Gerinnung mit Salzsäure die beste Methode. Die Analyse ergibt in der Frauenmilch 1. Casëin, welches bei Temperaturen unter 50 ^{0} C. völlig rein erhalten wird. 2. Einen durch Kochen fällbaren Eiweisskörper, welcher Albumin ist. Zurück bleibt ein durch Tannin ausfällbarer Rest „Eiweissrest". — Ueberdies kann bei Anwendung der Salzsäure in derselben Menge der zur Analyse verwendeten Milch Butter und Zucker nachgewiesen werden.

Die Resultate der zweiten Arbeit sind folgende. 1. Der Gesammteiweissgehalt der Frauenmilch sinkt bis zum 7. Monate, und bleibt sodann auf dem zu dieser Zeit eingenommenen Tiefstand:

1. Monat = 3,498 $^0/_0$,
7. „ = 1,521 $^0/_0$.

2. Der Gehalt an Butter zeigt keine regelmässigen Verhältnisse resp. Schwankungen während der Lactation. Der Durchschnitt ist 3,036 $^0/_0$. 3. Der Durchschnittsgehalt an Milchzucker ist 5 $^1/_2$ $^0/_0$ und nimmt in den spätern Monaten der Lactation bis 6 $^0/_0$ zu. 4. Die Menge der Salze ist in den ersten Monaten der Lactation grösser, als in den späteren:

1. Monat = 0,270 $^0/_0$,
12. „ = 0,149 $^0/_0$.

Die Menge der abgesonderten Milch nimmt rasch zu von Anfang der Lactation bis zur 8. Woche (von 254 ccm täglich bis 913 ccm), steigt sodann allmählich bis zur 28. Woche (Maximum des Beobachters 1076 ccm), sinkt alsdann langsam (31. Woche 714 ccm), später rapid ab (34. Woche = 400 ccm). — Die Milch älterer Frauen ist etwas reicher an Eiweiss, Zucker und Salzen, als diejenige jüngerer Frauen, sie ist aber wesentlich ärmer an Fett (2,915 $^0/_0$: 3,128 $^0/_0$); die Milch Mehrgebärender ist reicher an Fett, als diejenige Erstgebärender (3,358 $^0/_0$: 3,195 $^0/_0$). Kräftige und reichliche Ernährung vermehrt den Eiweissgehalt und Buttergehalt der Milch und vermindert den Zuckergehalt. Durch die Menstruation wird die Menge der abgesonderten Milch im Ganzen vermehrt, insbesondere nimmt aber auch ihr Zuckergehalt zu (5,2 $^0/_0$: 8 $^0/_0$), darauf beruht wahrscheinlich die zuweilen auftretende diarrhoische Wirkung der Milch. Während der Entleerung der Brüste nimmt der Fettgehalt der Milch zu.

Ueber Kuhmilch und speciell über die neuerdings in den Handel gebrachten zuckerfreien Milchconserven liegen Untersuchungen von Banze und Baginsky vor (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 4). Beide kommen zu dem Resultat, dass speciell die von den Fabriken Romanshorn und Loxstedt gelieferten Conserven in der Nährfähigkeit und Verdaulichkeit eine der Kuhmilch gleiche Beschaffenheit zeigen, und dass sie wie diese verwendet werden können, wenn man sie mit 2 Theilen Wasser verdünnt; sie sind einer unverfälschten Kuhmilch bei der Kinderernährung gleich zu achten; im Einzelnen zeigen allerdings, wie Ref. nachweist, die Milchconserven gegen die Verdauungsfermente gewisse Verschiedenheiten, die im Wesentlichen darauf hinauskommen, dass die Conserven schwierigere Fällbarkeit durch die Verdauungsfermente zeigen, während sie durch Säuren leichter fällbar sind; überdies treten durch das Conservirungsverfahren Zersetzungen der stickstoffhaltigen Fette (Lecithin und Nuclëin) ein, welche vielleicht für die Resorption der Kalksalze im Darmkanal nicht bedeutungslos sind.

Biedert (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19) führt aus, dass die bisher geübte einfache Art der Wägungen der Kinder zu Irrthümern führen kann, wenn nicht sehr genau auf die Zeit nach der stattgehabten Nahrungsaufnahme und der Entleerungen Rücksicht genommen wird. Er schlägt deshalb vor, stets Doppelwägungen an demselben Tage zu machen. Die einfachen Wägungen geben um so ungenauere Werthe, je älter die Kinder sind.

In einer 2. Abhandlung desselben Verf.'s wird ausgeführt, 1. dass für die normale Entwickelung eines Kindes weit geringere Nahrungsmengen nöthig sind, als in der Regel in Anwendung kommen, 2. dass die Eiweisszufuhr durch Zufuhr von Fett wesentlich beschränkt werden kann.

In einer 3. Abhandlung (Deutsche med. Wochenschr. 3, 4, 5) führt ders. Verf. aus, dass man durch eine rein diätetische Behandlung der kindlichen Magen-Darmkrankheiten, speciell durch vorsichtige Beschränkung der Nahrungsmengen und Feststellung des normalen Verhältnisses zwischen Fettgehalt und Eiweissgehalt der Nahrung, dieselben ohne Medication beseitigen könne.

Mit der Beeinflussung des Wachsthums der Kinder durch die Dentition beschäftigen sich die Studien von Dehio, Koch und Stage (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 20). Dehio und Koch kommen aus einem sehr wenig beweiskräftigen, beschränkten Material zu dem

Resultat, dass der Zahnungsprocess, auch wenn er normal verläuft, für die vegetative Entwickelung des Körpers nicht ohne Bedeutung ist. — Dem gegenüber beweist Stage, dass nur in ganz vereinzelten Fällen ein directer Einfluss des Durchbruchs von Zähnen auf das Gewicht zu beobachten ist, dass aber im Allgemeinen von einem irgendwie bedeutenden Einfluss der Dentition auf die Zunahme und die Entwickelung des Kindes nicht die Rede sein könne, und dass selbst bei leidenden und heruntergekommenen Kindern, wenn die Ernährung erst in das rechte Geleise gekommen und die möglicherweise bestehende Rhachitis zum Stillstande gekommen ist, die Entwickelung unabhängig von dem Durchbruch der Zähne dauernd fortschreitet. Es sei endlich an der Zeit, mit der ganzen Energie und Rücksichtslosigkeit der Ueberzeugung dem Aberglauben, dass der Zahndurchbruch Krankheiten des Kindesalters verschulde, entgegenzutreten.

Cäsar Böck wendet sich (Tidiskr. f. pr. Med. Bd. 3, S. 9) gegen die Empfehlung, syphilitische Kinder an die Brust gesunder Ammen zu legen. Die Milch der syphilitischen Mutter hält B. für das Kind durchaus für unschädlich, nur dann soll das Kind nicht von der Mutter gesäugt werden, wenn sich erweisen lässt, dass die Mutter die Infection erst in den letzten 2 Monaten der Gravidität acquirirt habe, weil dann das Kind möglicherweise gesund sei, und erst an der Mutterbrust inficirt werden könne. — Verf. knüpft daran die Mittheilung von Fällen, in welchen Ammen von säugenden Kindern syphilitisch inficirt worden seien.

VIII.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Von Dr. **Edmund Lesser**, Privatdocent in Leipzig.

Hautkrankheiten.

Von Werken allgemeineren Inhalts ist in erster Linie das Handbuch der Hautkrankheiten aus Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie (Bd. 14) zu erwähnen, dessen erste Hälfte endlich erschienen ist. Aus leicht ersichtlichen Gründen ist es für den Ref. unthunlich, eine ausführliche Besprechung dieses Werkes zu geben und soll an dieser Stelle nur eine kurze Inhaltsangabe folgen, was auch noch insofern als angemessen erscheinen dürfte, da es ohnehin unmöglich wäre, den reichen Inhalt des Werkes in ein verhältnissmässig kurzes Referat zusammenzufassen. — Die zunächst erschienene Hälfte enthält folgende Bearbeitungen:

Entwickelungsgeschichte und Anatomie von Unna,
Physiologie von v. Ziemssen,
Allgemeine Pathologie und Therapie von Auspitz,
Hyperämien, Anämien, Hämorrhagien von Schwimmer,
Oberflächliche Hautentzündungen von Th. Veiel,
Tiefgreifende Entzündungen von Geber und Schwimmer,
Anomalien der Epidermis von Lesser und Weyl,
Chronische Infectionskrankheiten von Neisser.

H. v. Hebra hat in Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher die Hautkrankheiten bearbeitet (Bd. 7,

Braunschweig 1884). Das Buch zeigt bei verhältnissmässig nicht sehr grossem Umfang eine anerkennenswerthe Vollständigkeit des einschlägigen Materials. In einer Hinsicht hätte Verf. sich ohne Schaden für das Buch wohl noch etwas einschränken können, nämlich bei der Besprechung der acuten Exantheme. Obwohl nur das „speciell Dermatologische" gebracht werden soll, nimmt die Besprechung doch ca. 60 Seiten ein; ein Zeichen dafür, dass Verf. sich von der Tradition der Wiener Schule, die acuten Exantheme wirklich zu den Hautkrankheiten zu rechnen, noch nicht ganz frei gemacht hat. Die Anordnung des Materials ist entsprechend dem Auspitz'schen System gemacht, und wenn auch dieses „natürliche" System für uns von sehr grossem Werthe ist, so dürfte es doch für ein kurzes Lehrbuch nicht das geeignetste sein. — Bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten und auch bei den therapeutischen Abschnitten zeigt sich überall, dass Verf. auch die neuen Erfahrungen mit berücksichtigt hat, nur sind seine Zweifel bezüglich der Aetiologie der Tuberculose und des Lupus — Verf. glaubt auf die definitive Entscheidung noch warten zu sollen — unbegründet. Es mag hier noch die zusammenfassende Besprechung der neuritischen Dermatosen erwähnt werden, in deren einer Classe der Herpes zoster, progenitalis und febrilis zusammengestellt sind, in der zweiten die verschiedenen maculösen, vesiculösen, bullösen und gangränösen Trophoneurosen der Haut und schliesslich die neuritischen Wachsthumsanomalien (Naevus unius lateris, Pigmentmangel, Teleangeiktasien, Ichthyosis im Gebiet eines Hautnerven). Als Dermatomykosis diffusa flexorum beschreibt H. eine eigenthümliche, im wesentlichen unter dem Bilde eines Ekzems verlaufende Erkrankung, die einmal durch ihre strenge Localisation am Hals und an den Beugen des Ellenbogen- und Kniegelenks charakterisirt ist, und dann durch die im Beginn auftretenden Efflorescenzen, die als kleine linsengrosse, graugelbliche Knötchen mit starkem Glanz erscheinen, die entweder in Nestern oder in Streifen angeordnet sind. In diesen glänzenden Knötchen finden sich in den tieferen Epithellagen stets Pilzelemente, die am meisten, wenn auch nicht völlig dem Microsporon furfur gleichen.

Bohn (Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten Nachtrag. Tübingen 1883. Die Hautkrankheiten) bedauert, dass in pädiatrischen Werken die Hautkrankheiten eine ungleiche und willkürliche Berücksichtigung erfahren haben, während doch grade in diesem Lebensalter die Hautkrankheiten ausserordentlich häufig

auftreten und dementsprechend auch vielfach von grosser Wichtigkeit sind. Im Ganzen treten dieselben Hauterkrankungen bei Kindern auf, wie bei Erwachsenen, nur Pityriasis versicolor und Carbunkel sind bisher nicht beobachtet. Einige, Lichen ruber, Lichen scrofulosorum (?), Psoriasis kommen entschieden seltener vor, als bei Erwachsenen, andre, wie Pemphigus, Zoster, die knotigen Erytheme, die Secretionsstörungen und vielleicht das Ekzem dagegen häufiger. Als einzige nur beim Kinde beobachtete Erkrankung führt B. den Strophulus auf. Unter diesem Namen beschreibt er, abweichend von der Hebra'schen Schule, die den Strophulus nicht kennt, einen im Säuglingsalter auftretenden Ausschlag, aus dunkelrothen, kugligen Knötchen bestehend, die manchmal eine centrale Depression zeigen und auf gerötheter Basis sitzen. Nach kurzer Zeit trocknen die Knötchen ein und schilfern ab. Eine Umwandlung in Bläschen oder Pusteln, Schorf- oder Krustenbildung kommt nie vor. — Im Uebrigen können aus dem reichen Inhalt des Buches hier natürlich nur wenige Punkte im Einzelnen hervorgehoben werden. Als ein bei Kindern sehr häufiges ätiologisches Moment der Ekzeme führt B. die Fettsucht an, die besonders im ersten Lebensjahr durch zu reichliche Milchnahrung oder durch die Ernährung mit den die Fettbildung noch mehr begünstigenden Surrogaten hervorgerufen wird. Dem entsprechend sind solche Ekzeme nur durch Regelung, resp. Verminderung der Nahrungszufuhr zu beseitigen. Bei der Behandlung des Eczema intertrigo wird vor der bisher meist üblichen Anwendung von Salben aus thierischen Fetten oder von Streupulvern gewarnt, dagegen neben regelmässigen kalten Waschungen der betroffenen Theile das Bestreichen derselben mit reinem Glycerin oder Borvaseline empfohlen. Beachtenswerth ist ferner die Eintheilung des Pemphigus, welche B. aber nur mit Vorbehalt für den Pemphigus des kindlichen Alters festsetzen will. Er trennt den P. neonatorum, den er übrigens nicht für eine contagiöse Krankheit, sondern für eine durch Einwirkung mechanischer, thermischer und chemischer Reize auf die vulnerable Haut der Neugeborenen hervorgerufene Erscheinung hält, ganz von dem P. des späteren Kindesalters, der wieder als acuter oder chronischer P. auftreten kann, oder aber als ein nur symptomatischer Ausschlag bei andern Krankheiten (P. cachecticorum und P. syphiliticus.) und schliesst als pemphigoide Zustände der Neugeborenen jene gewöhnlich als Dermatitis exfoliativa beschriebene Hauterkrankung an, welche gewissermassen einen Excess des P. neonatorum darstellt.

Schwarz (Wien. med. Wochenschr. Nr. 32) beobachtete zwei Fälle von Purpura rheumatica, mit Aorteninsufficienz complicirt. Beide Male entwickelte sich die Herzaffection in acuter Weise gleichzeitig mit dem Auftreten der Blutungen, und waren in dem einen länger beobachteten Fall die Zeichen der compensatorischen Herzhypertrophie vier Wochen nach Beginn der Erkrankung deutlich ausgeprägt.

Verneuil und Merklen (Des manifestations cutanées du paludisme. II. Ann. de derm. et syph. p. 1) geben eine Anzahl von Beobachtungen über Urticariaeruptionen, hervorgerufen durch Malariainfection, und kommen zu folgenden Resultaten. Intermittens ist oft von Urticariaeruptionen begleitet, die im Wärmestadium entstehen und mit dem Abfall der Temperatur wieder verschwinden. Es kann dies sowohl bei ganz leichten als bei den perniciösen Formen der Intermittens vorkommen. Es kommen ferner intermittirende Urticariaeruptionen ohne Fieber vor, die als larvirte Wechselfieber aufzufassen sind.

Fränkel (Ueber Exanthemformen bei Diphtherie (Monatsh. f. pract. Derm. S. 262) beobachtete als häufigste Veränderung der allgemeinen Bedeckung im Verlaufe der Diphtherie das Auftreten von Petechien, die entweder schon in den ersten Tagen der Erkrankung oder erst in späterer Zeit, zuweilen nur wenige Tage vor dem Tode der Patienten auftreten. Dieselben sind meist punktförmig, dunkelkirschroth, in seltenen Fällen grösser, leicht prominirend, von mehr blaugrüner Farbe und sind meist nur in geringer Anzahl vorhanden. Seltener beobachtete F. erythematöse Affectionen und in einem Fall ein papulopustulöses Exanthem. Jede dieser Formen ist von ernster prognostischer Bedeutung, alle von F. beobachteten Fälle von Diphtheritis, die mit diesen Hautaffectionen complicirt waren, endigten letal.

A. R. Robinson (Erythema diphteriticum. Journ. of cut. and ven. Dis. Vol. I, p. 193) unterscheidet zwei Formen von Erythemen bei Diphtheritis. Die erste Form tritt im Beginn der Erkrankung als diffuser Ausschlag über einen kleineren oder grösseren Theil des Körpers auf, am häufigsten auf der Vorderseite der Brust und dem Bauche, doch auch auf den Extremitäten, selten auf dem Kopf. Manchmal ist der Ausschlag nicht diffus, sondern besteht aus stecknadelkopfgrossen Flecken. Nach 24—48 Stunden verschwindet das Exanthem ohne Abschuppung hervorzurufen. Am

leichtesten ist dieser Ausschlag mit Scharlach zu verwechseln, doch ist die Localisation eine andere, die Farbe nicht so hellroth wie bei Scharlach, es fehlt die Störung des Allgemeinbefindens und die Affection der Schleimhäute. Indess kann in manchen Fällen nur das Eintreten oder Ausbleiben der Desquamation die Diagnose entscheiden. Die zweite Form tritt bei der septischen Diphtheritis auf. Dieselbe ist am häufigsten auf den Extremitäten, doch auch auf dem Stamme und hier am häufigsten auf der Vorderfläche des Abdomens zu beobachten. Bezüglich der Erscheinung ähnelt die Eruption am meisten dem Erythema multiforme. Es entstehen zunächst rothe Flecke, welche sich peripherisch vergrössern, während das Centrum einsinkt, livide und schliesslich blass wird. Hierdurch entstehen Ringe und durch deren Confluenz Figuren wie bei dem Erythema gyratum et figuratum. Das Auftreten dieser Erythemform bei Diphtheritis ist stets das Zeichen einer intensiven Blutvergiftung und wird demnach die Prognose in diesen Fällen eine ungünstige.

Grödel (Ein Fall von merkwürdiger Empfindlichkeit gegen Jod. Monatsh. f. pract. Derm. S. 269) beobachtete bei einem Patienten nach zweimaliger Einführung von Suppositorien à 0,03 Kal. jod. eine ausgebreitete Eruption von Jodacne.

Wesener (Ein Fall von acutem weitverbreitetem Ekzem, hervorgerufen durch das Tragen einer Frucht von Anacardium orientale. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33, H. 6, S. 578) beschreibt einen Fall von acutem, fast universellem Ekzem, das durch das Tragen einer Elephantenlaus (Anacardium orientale) hervorgerufen war. Mit genauer Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur und nach seinen eigenen klinischen und experimentellen Ergebnissen kommt W. zu folgenden Schlüssen: Nach der Application des aus dem Anacardium dargestellten Balsams (Cardol) bilden sich auf der Haut Pusteln, die zu Krusten eintrocknen und nach längerem Nässen tritt Heilung der betreffenden Stellen ein. Die Intensität der Wirkung scheint von einer besonderen Disposition des Individuums abhängig zu sein. Der Inhalt der Pusteln enthält Cardol. Hierdurch erklärt sich die Ausbreitung des Krankheitsprocesses von einem auf den anderen Körpertheil, indem durch Kratzen etc. der irritirende Stoff von dem ursprünglich afficirten Theile weiter transportirt wird. Nur bei sehr sorgfältiger Bedeckung lässt sich die Affection localisiren und ist daher die therapeutische Verwendung des Cardols, weil zu complicirt, nicht zu empfehlen. Bei innerer An-

wendung, wahrscheinlich auch bei äusserer, wird das Cardol durch die Nieren ausgeschieden.

Bockhart (Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 3) hat durch cyklische Einreibungen mit der Unna'schen Carbolsublimatsalbe (20 Acid. carbol., 0,5—1,0 Sublimat, 500 Ung. diach.) einen Fall von fast universellem Lichen ruber acuminatus in drei Wochen zur Heilung gebracht.

Unna (Ueber das Keratoma palmare et plantare hereditarium. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. S. 231) beobachtete in zwei Familien, in der einen in drei, in der anderen in zwei Generationen, die bisher gewöhnlich als Ichthyosis palmaris et plantaris bezeichnete Affection der Handteller und Fusssohlen, welche durch eine übermässige Entwickelung der Hornschicht von den geringsten bis zu den stärksten Graden charakterisirt ist, und die dem entsprechend sehr verschiedene klinische Bilder darbietet, von einer mässigen diffusen Verdickung der Hornschicht bis zur Bildung hochragender horniger Excrescenzen, die durch tiefe Zerklüftungen von einander getrennt sind. Bemerkenswerth ist der plötzliche Uebergang in die normale Haut ohne irgend welche entzündlichen Erscheinungen an der Uebergangsstelle. Die Schweisssecretion ist vollständig, auch bei den höchsten Graden der Entwickelung, erhalten, ja es bestand sogar in einigen der schwersten Fälle permanent Hyperidrosis. Die tactile Erregbarkeit ist nicht beeinträchtigt. Auf Grund klinischer und anatomischer Verschiedenheiten will U. die oben beschriebene Krankheit vollständig von der Ichthyosis getrennt und mit dem ebenfalls von dieser zu trennenden Cornu cutaneum vereinigt wissen. — Durch länger fortgesetzte Einpinselung mit einer 10 %igen, mit etwas Fett versetzten ätherischen Salicylsäurelösung wurde Heilung erzielt.

Bockhart (Zur Aetiologie der Elephantiasis Arabum. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 5) nahm in einem Fall von seit frühester Jugend bestehenden multiplen Fibrosarkomen der Haut, um möglicherweise eine Resorption hervorzurufen, eine Impfung mit künstlich gezüchteten Erysipelkokken in die Haut des grössten dieser Tumoren vor. Es entwickelte sich ein typisches Erysipel mit nachfolgender chronischer ödematöser Schwellung der betreffenden Partien, und im Laufe von 6 Monaten entwickelte sich aus diesem chronischen Oedem eine typische Elephantiasis der ergriffenen Hautstellen. Als Ursache der Elephantiasis muss hier eine Verstopfung

des schon durch die Zerrung und die Atrophie der Haut rareficirten Saugadersystems durch Erysipelkokken und die durch diese hervorgerufenen Entzündungsproducte angenommen werden.

P. Meyer (Ueber einen Fall von tödtlicher pemphigusartiger Dermatitis mit Veränderungen im Nervensystem. Virch. Arch. Bd. 94, S. 185) beobachtete bei einem 65jährigen Manne eine Hautkrankheit, welche, in ihren Symptomen am meisten dem Bilde des Pemphigus foliaceus entsprechend, in der kurzen Zeit von 7 Wochen zum Tode führte. Die mikroskopische Untersuchung der Haut ergab starke kleinzellige Infiltration des Corium, an den Blasen Abhebung der Epidermis in der Körnerschicht, hochgradige Endoarteriitis der kleineren Arterienstämme, die durch die Entartung vielfach fast oder ganz unwegsam geworden waren. Obwohl intra vitam keine nervösen Symptome beobachtet waren, fanden sich erhebliche Veränderungen im Nervensystem und zwar parenchymatöse Degeneration zahlreicher Nervenfasern in vielen subcutanen Nerven und einzelnen Nervenstämmen, dagegen nicht in den Muskelnerven, und eine Sklerosirung des Bindegewebes in einzelnen Abschnitten des Rückenmarks, besonders in den Goll'schen Strängen. In diesen Theilen fanden sich auch wieder viele durch endoarteriitische Wucherungen verengerte Gefässe. M. vermuthet, dass durch diese offenbar schon länger bestehende Gefässveränderung in den beiden befallenen Organen, Haut und Rückenmark — in den übrigen Organen waren nur äusserst geringe Spuren eines ähnlichen Processes zu entdecken — entsprechende Ernährungsstörungen eingeleitet seien und dass dann, als die Sklerosirung des Rückenmarks weit genug gediehen war, um eine Compression der Nervenröhren zu bewirken, hierdurch an der ihrerseits durch die Gefässveränderung vorbereiteten Haut jene intensiven, für das Leben des Patienten verderblichen Krankheitserscheinungen hervorgerufen seien.

Danek (Wien. med. Wochenschr. Nr. 36) beschreibt einen Fall von Pemphigus acutus bei einem 22jährigen Mann, der mit einem Schüttelfrost beginnend unter hohen Temperaturen (bis 40,6) in drei Wochen zum Tode führte. Die Section ergab abgesehen von hypostatischer Pneumonie keine Organveränderung.

E. Lesser (Weitere Beiträge zur Lehre vom Herpes zoster. Virch. Arch. Bd. 93, S. 506) gibt den Sectionsbefund einer 76jährigen Frau, die ungefähr 13 Wochen nach dem Auftreten eines Herpes zoster im Gebiet des 4. und 5. Intercostalnerven der rechten Seite

starb. Abgesehen von nebensächlichen Befunden fand sich eine mikroskopisch und makroskopisch nachweisbare Degeneration des 5. Intercostalnerven, eine narbige Veränderung annähernd der Hälfte des 5. Intercostalganglion mit völligem Untergang der nervösen Elemente an der betroffenen Stelle. Aehnliche Veränderungen, gleichzeitig starke Füllung der Gefässe zeigte das 4. Intercostalganglion. Der Zusammenhang zwischen Erkrankung des Nervensystems und der Hautaffection ist nicht durch eine bis in die Nervenendigungen in der Haut fortschreitende Neuritis und dann von den Nerven auf die Haut übergreifende Entzündung zu erklären, sondern am wahrscheinlichsten durch das Auftreten zahlreicher Nekrosen in der Haut, die durch die Erkrankung eines nervösen Organs, beim Zoster fast stets eines oder mehrerer Intervertebralganglien hervorgerufen werden. Sind die Nekrosen von sehr kleinem Umfang, so zeigt sich keine makroskopisch wahrnehmbare Gangrän, sondern durch die reactive Entzündung kommt es lediglich zur Bildung von Bläschen. Bei grösseren Dimensionen der Nekrosen kommt es zur Bildung wirklicher gangränöser Schorfe und deren Abstossung durch Eiterung (Herpes zoster gangraenosus). L. berichtet dann noch über einen jener selteneren Zosterfälle, die einer Neuritis, nicht einer Ganglionerkrankung ihren Ursprung verdanken. Entsprechend dem Fortschreiten des neuritischen Processes konnte ein successives Auftreten der Zostereruptionen beobachtet werden. Zwei Tage nach dem „Tödten" des Nerven eines unteren Backzahns trat eine Bläscheneruption im Gebiet des entsprechenden N. mentalis, nach weiteren vier Tagen im Gebiete des N. auriculo-temporalis auf.

Brocq und Rivet (Observation de naevus verrucosus unius lateris. Annal. de derm. et syph. p. 596) beobachteten einen Fall von Nervennävus, der sich durch die Ausdehnung der Affection auszeichnet — es war die Haut der ganzen rechten Körperhälfte ergriffen — und bei dem, wie häufig bei diesen Formen, die Haut theilweise nur stärker pigmentirt war, wie normal, theilweise aber auch eine Hypertrophie der übrigen Gewebselemente, besonders des Bindegewebes zeigte, so dass sich papillomartige Geschwülste gebildet hatten. Die Veränderung der Haut war, wie in den anderen bekannt gewordenen Fällen, angeboren.

Fabre (Gaz. méd. de Paris, 20. Oct.) beobachtete einen Fall von Zoster-Recidiv bei einem in der Mitte der Sechziger stehenden

Manne. Acht Monate nach einer Apoplexie, die von einer leichten Lähmung der rechten Seite gefolgt war, entwickelte sich ein Zoster lumbofemoralis dexter, nach weiteren 16 Monaten ein Zoster pectoralis sinister.

Wood (Journ. of cut. and ven. Diseas. Vol. 1, p. 274) beobachtete bei einer 54jährigen Negerin eine Leukopathia acquisita, die im Verlaufe von 26 Jahren zu einer vollständigen Entfärbung der Haut der Extremitäten und des Rumpfes, abgesehen von den Brustwarzen führte. Nur im Gesicht waren noch dunkle Stellen; die Haare waren weiss geworden. Gleichzeitig war die Haut zart wie die eines Kindes geworden und ein leichtes Kratzen rief Blutung hervor. — Nach Syphilis sah W. eine gleichmässige Abnahme des Hautpigments über den ganzen Körper bei Farbigen eintreten, ebenso nach Typhus. Nach einigen Jahren trat in letzterem Falle Wiederherstellung der Pigmentirung ein.

Lassar (Ueber Alopecia praematura. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16) hat in Uebereinstimmung mit seinen früheren Beobachtungen bei zwei jungen Leuten die Uebertragbarkeit der Alopecia praematura constatiren können, indem die Haarabfälle, auf Kaninchen, Meerschweinchen und weisse Mäuse eingerieben, und zwar theils mit Vaseline oder mit einem indifferenten Oel gemischt, theils ohne weiteren Zusatz, Haarausfall erzeugten, während mit Oel oder Vaseline eingeriebene Controllthiere normal blieben. Bei weiterer Uebertragung gingen Haarausfall und Schuppung noch rascher vor sich. Die erfolgreiche Behandlung bestand in Folgendem: Die Kopfhaut wird täglich mit Theerseife oder flüssiger Glycerinkaliseife reichlich eingeschäumt und etwa 15 Minuten lang unter kräftigem Reiben geseift. Alsdann erfolgt Uebergiessung mit warmem, allmählich abzukühlendem Wasser und hierauf ausgiebige Waschung mit Sublimatlösung 2 pro mille. Hierauf wird der Haarboden getrocknet und mit einer halbprocentigen spirituösen Naphtollösung eingerieben. Zuletzt erfolgt eine reichliche Uebergiessung mit ca. 25 gr $1^1/_2$—2procentigen Carbol- oder Salicylöls. Der Schwerpunkt liegt darin, dass die Behandlung, am besten durch einen Heilgehülfen, lange Zeit hindurch fortgesetzt wird. Bei dem einen Patienten trat, nachdem er nach 4 Wochen mit der Behandlung aufhörte, von Neuem wieder Haarausfall auf. — L. hält daher die Alopecia praematura für ein von aussen überkommenes, localinfectiöses und übertragbares Leiden, welches hauptsächlich wohl durch die Friseure übertragen wird, da die Kämme



nicht genügend gereinigt werden. Hieraus erklärt sich auch die grosse Seltenheit bei Frauen.

Mc. Call Anderson (Lancet, July 28) hat in einer Familie die Vererbung der Trichorhexis nodosa durch 5 Generationen feststellen können. Die von der Krankheit Ergriffenen zeigten dunkle, die Nichtergriffenen blonde Haarfarbe.

Die Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Koch hat auch für eine in das Gebiet der Hautkrankheiten gehörige Erkrankung, den Lupus, wichtige Consequenzen gehabt, indem die schon früher mit mehr oder weniger grosser Bestimmtheit vermuthete und zuletzt von Neisser (Ziemssen's Handbuch) bestimmt ausgesprochene Zugehörigkeit dieser Erkrankung zu dem Gebiete der Tuberculose durch den von verschiedenen Seiten erbrachten Nachweis der Tuberkelbacillen im Lupusgewebe sicher gestellt ist.

Pagenstecher und Pfeiffer (Lupus oder Tuberculose. Berlin. klin. Wochenschr. S. 282) impften Conjunctivalsecret von 4 Fällen lupöser Erkrankung der Cornea, von denen 3 auch anderweite Localisationen des Lupus zeigten, Kaninchen in die vordere Kammer ein. Drei von diesen Impfungen riefen eine tuberculöse Erkrankung der Iris resp. Verkäsung des ganzen Bulbus hervor. Eine dieser Impfungen fiel in die Zeit vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus, bei den beiden anderen liessen sich Tuberkelbacillen mit Sicherheit nachweisen.

Später ist es Pfeiffer (Berl. klin. Wochenschr. S. 431) gelungen, in den Granulationen der lupösen Cornea Tuberkelbacillen, wenn auch in nur spärlicher Zahl nachzuweisen.

Schuchardt und Krause (Fortschritte der Med. Nr. 9) fanden in 2 Fällen von Lupus spärliche Tuberkelbacillen.

Doutrelepont (Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 6) hat in 7 Fällen von Lupus in exstirpirten Stücken von ulcerirten Stellen jedesmal Tuberkelbacillen nachgewiesen. Am zahlreichsten waren die Bacillen in einem Fall, wo sich der Lupus in einer nach Verbrennung entstandenen Narbe entwickelt hatte. Die Bacillen waren meistens zwischen, aber auch in die Lupuszellen eingebettet, fanden sich dagegen nicht in den Riesenzellen.

Demme (20. Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales in Bern im Laufe des Jahres 1882, S. 43) sah in

2 Fällen auf die Auskratzung lupöser Herde allgemeine Miliartuberculose folgen und meint, dass durch die Eröffnung der Blutgefässe bei der Operation die Aufnahme des tuberculösen Giftes in die Blutbahn und damit die Allgemeininfection zu Stande käme.

Güterbock (Ueber lupöse Verkrümmungen der Finger. Zweite Abhandlung. Virch. Arch. Bd. 94, S. 218) fügt den zwei früher von ihm veröffentlichten Fällen lupöser Verkrümmung einen dritten Fall hinzu, der insofern kein ganz reiner ist, als durch Ulceration lupöser Infiltrate es theilweise zur Blosslegung und Zerstörung der Gelenke gekommen war. Indess konnte letztere allein nicht die eigenthümliche Position der Phalangealgelenke beider Daumen, vor Allem nicht die Wachsthumsveränderungen, die im Wesentlichen sich als Verkürzung der Basalphalangen darstellten, erklären. Im Anschluss daran beschreibt G. einen Fall von lepröser Verkrümmung der Finger und Zehen, bei völlig intacter Haut, die im Gegensatz zur lupösen Verkrümmung als paralytische Contractur aufzufassen ist.

Hahn (Centralbl. f. Chir. Nr. 15) hat in mehreren Fällen von Lupus nach Auskratzung der lupösen Partien Transplantationen mit gesunder Haut in der Weise vorgenommen, dass nach Stillung der Blutung die ganze Wunde mit ca. $^1/_2$ cm langen und $^1/_4$ cm breiten, nur aus Cutis und Epidermis bestehenden Hautstückchen gepflastert wurde, dann Jodoform aufgestreut und ein Verband aus Jodoformgaze und Watte angelegt wurde. Nach 5—8 Tagen wird der Verband gewechselt und ist dann meist eine völlige Anheilung der transplantirten Stückchen erfolgt. In einem Fall war nach einem Jahr noch kein Recidiv erfolgt.

Besnier (Le lupus et son traitement. Annal. de derm. et syph. p. 377) unterwirft, von der Auffassung des Lupus als tuberculöser Affection ausgehend, die bisherigen Behandlungsweisen einer Kritik und findet, dass sie entweder unzureichend sind oder dass sie, wie besonders die blutigen Methoden, die Scarification und die Behandlung mit dem scharfen Löffel, die Gefahr einer weiteren, sei es localen, sei es allgemeinen Infection mit tuberculösem Gift mit sich bringen. Dem gegenüber empfiehlt B. wiederholte punktförmige Cauterisationen mit dem Thermocauter oder noch besser mit dem Galvanocauter. Bei letzterem Verfahren kann durch Anwendung eines in mehrere Spitzen ausgezogenen Platindrahtes die Operation sehr vereinfacht und abgekürzt werden.

F. Müller (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34, 2, S. 205) beschreibt einen Fall von Lepra, welcher 4 Monate im Juliusspitale zu Würzburg behandelt wurde. Patient, 50 Jahre alt, war nach längerem Aufenthalte in Holländisch Indien erkrankt. Er bot ein ausgezeichnetes Beispiel jener häufigsten Form der Lepra, einer Mischform der tuberculösen mit nachfolgender anästhetischer Lepra dar. Am wichtigsten sind die Resultate, die M. durch die Untersuchung auf Bacillen zu Tage gefördert hat. Die schon aus dem klinischen Bilde gestellte Diagnose wurde zunächst durch den Nachweis der Leprabacillen bestätigt, die sich am besten mit Hülfe des von Ehrlich für die Tuberkelbacillen angegebenen Verfahrens darstellen liessen. Die Bacillen fanden sich in enormer Menge theils in Rundzellen eingeschlossen, meist aber frei im Gewebe zerstreut in einem kleinen excidirten Stückchen der Uvula. Ausser den Stäbchen fanden sich auch jene kleinen roth gefärbten Körnchen, die Neisser als Sporen oder Zerfallsproducte bezeichnet. Im Inhalt der mehrfach während des Spitalaufenthaltes beobachteten Pemphigusblasen fanden sich Stäbchen in sehr bedeutender Anzahl, meist in Zellen eingelagert und liess sich der Uebergang einer einfachen Wanderzelle in eine grosse Leprazelle leicht verfolgen. Spärliche Bacillen fanden sich im Eiter der aus diesen Blasen hervorgegangenen Geschwüre. Im Blut fanden sich zunächst keine Bacillen. — Nach einer vorübergehenden Besserung trat eine bedeutende, acute Verschlimmerung ein und zeigten die jetzt von denselben Stellen wie früher entnommenen Blutproben Bacillen in beträchtlicher Anzahl. Die Entstehung der Pemphigusblasen glaubt M. nach dem obigen Befunde auf den Reiz der in das Rete auswandernden Stäbchen zurückführen zu können, und glaubt ferner, dass die Anästhesie, die nicht den Nervengebieten, sondern den tuberculösen Infiltraten entsprechend localisirt ist, auf Läsionen der Nervenendorgane, nicht auf Veränderungen im Verlaufe der Nerven beruhe.

Lang (Ueber Rhinosklerom und dessen Behandlung. Wien. med. Wochenschrift Nr. 24 u. 25) beschreibt einen Fall von Rhinosklerom bei einem 46jährigen Manne, bei dem die Nase, die angrenzenden Theile der Oberlippe, die hintere Rachenwand und der Gaumen von der Neubildung ergriffen waren. Durch Anwendung von Salicylsäurelösungen, später Carbolsäurelösungen, theils mittels parenchymatöser Injection, theils in Form von Salben und Pulvern und bei innerer Darreichung von Salicylsäure (2 g pro die) wurde eine sehr erhebliche Besserung erzielt, doch kann L. über einen definitiven Erfolg, re-

spective über ein wieder eingetretenes Recidiv nichts berichten, da die Behandlung unterbrochen werden musste.

Pellizzari (Le rhinosclérom, monographie. Florenz. — Ann. de derm. et syph. p. 549) beobachtete einen letal endigenden Fall von Rhinosklerom bei einer 37jährigen Frau, die 14 Jahre nach Beginn der Erkrankung starb. Er glaubt, dass das Rhinosklerom ein modificirtes Product der Syphilis sei, obwohl die antisyphilitische Behandlung (wie in allen anderen Fällen, so auch in diesem) nicht den geringsten Einfluss auf die Krankheit gehabt hat. Durch die Autopsie war P. in der Lage, genaue anatomische Untersuchungen anstellen zu können und fand, dass die Geschwulst aus einer homogenen Grundsubstanz mit zahlreichen eingelagerten Rundzellen von verschiedener Form, aber stets von embryonalem Typus bestand. Diese Infiltration beginnt immer zuerst in der Umgebung der Gefässe; die Muskeln, Nerven und Drüsen im Bereich der Geschwulstentwickelung werden atrophisch. Merkwürdigerweise bleiben dagegen Epidermis und Schleimhautepithel am längsten intact. P. hat Bacillen im Inneren der Zellen und auch extracellulär gefunden, will aber jedenfalls nicht mit Bestimmtheit diese Mikroorganismen als Ursachen des Rhinoskleroms aufgefasst wissen.

Köbner (Heilung eines Falles von allgemeiner Sarkomatose der Haut durch subcutane Arseninjectionen. Berl. klin. Wochenschr. S. 21) hat in einem Fall von über den ganzen Körper ausgebreiteten Hautsarkomen bei einem 8jährigen Kinde, deren Diagnose durch anatomische Untersuchung eines exstirpirten Knotens gesichert war, die subcutane Injection der Sol. Fowleri (1 : 2 Aqua dest.) angewendet und zwar zunächst zu $2^1/_2$—4 Tropfen reiner Solution pro injectione, später bis zu 9 Tropfen steigend. Nach Injection von im Ganzen 20,75 Solution (0,23 Acid. arsen.) waren sämmtliche Geschwülste etweder ohne oder mit nur ganz geringer Narbenbildung verschwunden.

Köbner (Multiple Neurome im Bereich des Plexus brachialis sinister, cavernöse Angiome, Lymphangiome und Neurofibrome der linken oberen Extremität. Virch. Arch. Bd. 94, S. 343) beobachtete bei einem 21jährigen jungen Mann eine hochgradige Verunstaltung des linken Armes, besonders des Vorderarmes und der Hand durch reichliche Entwickelung der verschiedenen in der Ueberschrift genannten Geschwulstformen. Bei der Geburt soll nur eine Geschwulst (wahrscheinlich ein Angiom) am Vorderarm

bemerkbar gewesen sein, die übrigen sollen sich in den ersten 6 Monaten entwickelt haben. Die Neurome fanden sich im ganzen Ausbreitungsbezirk des linken Plexus brachialis, auch in den thoracischen Aesten desselben. Der linke Arm im Ganzen ist im Wachsthum zurückgeblieben, die Arter. axillaris, brachialis und radialis linkerseits sind enger als die entsprechenden Gefässe der rechten Seite.

Neisser (Ueber das „Xeroderma pigmentosum" [Kaposi], Liodermia essentialis cum Melanosi et Teleangiectasia. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. S. 47) hat einen Fall obiger, zuerst von Kaposi beschriebenen Krankheit beobachtet, welche auf einer angeborenen Abnormität der Haut beruht, die sich aber erst im ersten oder zweiten Lebensjahr zu äussern beginnt. Es entstehen zunächst im Anschluss an äussere Schädlichkeiten, besonders Einwirkung der Sonnenstrahlen, hyperämische, nach wenigen Tagen unter Abschuppung wieder verschwindende Herde. Schliesslich führen diese sich fortwährend wiederholenden Hyperämien an den permanent den Schädlichkeiten ausgesetzten Stellen, im Gesicht, am Hals, an den Vorderarmen und Händen zu bleibenden Veränderungen der Haut. Es entstehen den Sommersprossen ähnliche Pigmentationen, dazwischen aber weisse pigmentlose Stellen. Ausserdem kommt es zur Bildung von Teleangiektasien, bald von nur sehr geringer Entwickelung, bald zu angiomartigen Neubildungen führend. Die afficirte Haut ist dabei stark verdünnt, ohne die normale Furchenzeichnung; die Sensibilität ist herabgesetzt. Ferner treten häufig schmutziggelbe warzenartige Gebilde und in einem jugendlichen Alter, welches sonst von diesen Neubildungen gänzlich verschont ist, Epithelialcarcinome auf. In 11 von den von N. gesammelten 27 bisher bekannten Fällen ist diese Complication beobachtet worden. Mehrfach waren Geschwister, in einem Fall 7 (desselben Geschlechts) erkrankt. N. fasst die Krankheit als eine frühzeitige Atrophisirung des Bindegewebes auf, welche in der Folge die Bildung von atypischen Epithelwucherungen gestattet. An einzelnen Stellen betrifft die Atrophie durch ungenügende Ernährung das Epithel und führt zur Bildung der glatten weissen Flecke. An anderen Stellen ist die Bindegewebsatrophie nur auf das Fasergewebe beschränkt und gestattet eine mehr oder weniger ausgedehnte Angiombildung.

E. Vidal (De la dermatose de Kaposi [Xeroderma pigmentosum]. Annal. de Derm. et syph. p. 621) beschreibt weitere

5 Fälle der in der Ueberschrift bezeichneten Krankheit, die ersten, welche in Frankreich bekannt geworden sind. Es handelte sich auch wieder um Geschwister, indem in der einen Familie von vier Kindern zwei Töchter erkrankt waren, während die beiden Söhne gesund blieben, in der zweiten Familie von fünf Kindern drei Söhne erkrankten, während ein Sohn und eine Tochter gesund blieben. In allen von V. beobachteten Fällen hatte sich die Krankheit zwischen dem 1. und 3. Lebensjahr entwickelt und war es nach einem weiteren Verlauf von 2—6 Jahren zur Bildung multipler Hautcarcinome gekommen, denen zwei Kinder im Alter von 10, resp. 11 Jahren bereits erlegen waren. V. unterscheidet drei Perioden im Verlauf der Krankheit, deren erste durch die Bildung rother, in Pigmentirung übergehender Flecke, die zweite durch Atrophie der Haut, Exfoliation der Epidermis und Bildung von Teleangiektasien, die dritte durch das Auftreten der Epithelialcarcinome charakterisirt wird, und sieht in dieser letzten das eigentliche Hauptstadium der Krankheit, welches durch die beiden anderen gewissermassen nur eingeleitet wird. — Die beiden beigefügten Tafeln bilden, soweit dem Ref. bekannt, die erste bildliche Veröffentlichung der seltenen und interessanten Krankheit.

Doutrelepont (Fall von parasitärer Sycosis. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 5) beschreibt einen Fall von Herpes tonsurans, bei welchem sich am Arme und im Barte runde, bis 5 cm im Durchmesser haltende Geschwülste entwickelten, die mit schmutzig graugelben Borken bedeckt waren, nach deren Ablösung die Haut wie siebförmig durchlöchert erschien. Die mikroskopische Untersuchung ergab Haare und Epidermis besetzt mit zahlreichen Vegetationen von Trichophyton tonsurans. Die Behandlung bestand anfänglich in Umschlägen von 2%igem Carbolöl, später wurden die grössten Geschwülste mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und unter Carbolumschlägen und dann Application von Pyrogallusgelatine trat vollständige Heilung ein. — Die mikroskopische Untersuchung der abgeschabten Partien ergab eine bis ins subcutane Gewebe reichende Entzündung.

Riehl (Beitrag zur Kenntniss des Pemphigus acutus. Wien. med. Wochenschr. Nr. 51) beobachtete bei einem sonst gesunden, 14tägigen Knaben ein aus unregelmässig über den Körper zerstreuten, bis taubeneigrossen Blasen bestehendes Exanthem. Der Blaseninhalt war klar, weingelb oder etwas getrübt. Der Blasengrund war geröthet. In den Blasendecken, sowie in den mit dem Blaseninhalt

vertrockneten Epidermisfetzen fanden sich zahlreiche Pilzelemente, gegliederte Mycelfäden und Gonidienlager, die am meisten dem Microsporon furfur ähnelten. Dieser Befund war in allen Präparaten so constant, dass an eine zufällige Verunreinigung nicht zu denken war. R. hält daher den Pilz für die Ursache der pemphigusähnlichen Erkrankung in diesem Fall und wird die sonst ungewöhnliche Blasenbildung durch die zartere Structur und grössere Reizbarkeit der kindlichen Haut erklärt.

Therapie.

Lassar (Ueber Salicylpasten. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 4) empfiehlt gegen Kopfekzeme der Kinder nach vorhergegangener Reinigung täglich zwei- bis dreimaliges Einsalben mit Salicylvaselin nach der Formel:

Acid. salicyl. 1,0,
Tinct. Benz. 2,0,
Vaselin 50,0.

Bei Ekzemen anderer, nicht behaarter Körperstellen empfiehlt er die Anwendung einer 2 $^0/_0$igen Salicyl-Vaseline-Zinkpaste nach der Vorschrift:

Acid. salicyl. 2,0,
Vaselin 50,0,
Zinc. oxyd.
Amyli ana 25,0.

Diese Paste ist absolut reizlos und hat ausserdem den Vortheil, dass sie gewissermassen porös ist und die von der Haut exsudirte Flüssigkeit durchtreten lässt.

Pick (Die therapeutische Verwendung arzneihaltiger Gelatine bei Hautkrankheiten. Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 2) beschreibt eine neue Applicationsmethode von Medicamenten, die auf die Haut wirken sollen, welche den Umständlichkeiten und Unannehmlichkeiten der früheren Salbenbehandlung aus dem Wege geht. Es wird reine weisse Gelatine mit der doppelten Quantität destillirten Wassers im Wasserbade geschmolzen und nun das betreffende Medicament unter fortwährendem Umrühren zugefügt. Von der erkalteten Masse wird bei jedesmaligem Gebrauch eine kleine Quantität geschmolzen und mit einem Borstenpinsel auf die erkrankten Hautstellen dünn aufgetragen. In kurzer Zeit erstarrt die Gelatineschicht, muss aber dann, damit sie nicht zu spröde wird, noch einmal mit einem geringen Quantum

Glycerin bestrichen werden. Den häufigsten Gebrauch hat P. von Chrysarobingelatine (10 %) und Pyrogallolgelatine (10—20 %) bei Psoriasis gemacht. Ganz besondere, wenn auch nur palliative Erfolge hat P. bei Pruritus von 10 %iger Salicyl- oder Carbolgelatine gesehen.

Auspitz (Zur Therapie der Hautkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31) empfiehlt an Stelle der weniger zweckmässigen medicamentösen Gelatine als Vehikel für auf die Haut zu applicirende Mittel das Traumaticin (1 Theil gereinigter Guttapercha auf 10 Theile Chloroform). Er berichtet zunächst über die Anwendung des Chrysarobintraumaticins (10 %) bei Psoriasis. Nach Entfernung der Schuppen wird die Lösung auf die Psoriasisherde eingepinselt und diese Einpinselung täglich, bei grösserer Verbreitung jeden zweiten oder dritten Tag wiederholt. Nach 2 bis höchstens 12 Einpinselungen waren die Infiltrate resorbirt. — Auch bei Herpes tonsurans, Eczema marginatum und Prurigo zeigte das Chrysarobin-Traumaticin gute Wirkung. — Derselbe Autor empfiehlt (Wien. med. Wochenschr. Nr. 49) als gutes Ersatzmittel des Theers bei schuppenden, im Reparationsstadium befindlichen Ekzemen Salicylsäure, 1,0 in 15—20,0 Traumaticin suspendirt und auf die erkrankten Stellen aufgepinselt.

Duncan Bulkley (Journ. of cut. and ven. Dis. Vol. I, p. 145) empfiehlt zur Application medicamentöser Flüssigkeiten auf die behaarte Kopfhaut die Anwendung eines kleinen Instrumentes, welches aus einer an dem einen Ende etwas ausgezogenen, an dem anderen mit einem kleinen Kautschukballon versehenen Glasröhre besteht. Das Instrument wird durch Ansaugen mittels des Ballons gefüllt und dann durch Druck auf den letzteren der Inhalt an beliebiger Stelle entleert. Die Vortheile bestehen darin, dass die Flüssigkeit wirklich auf die Kopfhaut gelangt, ohne die Haare unnöthig zu durchfeuchten.

Geschlechtskrankheiten.

Bockhart (Beiträge zur Aetiologie und Pathologie des Harnröhrentrippers. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. S. 3) hat bei sämmtlichen während drei Jahren in der Klinik für Syphilis in Würzburg behandelten Fällen von Tripper, ferner bei 14 nicht mit Urethritis complicirten eitrigen Vaginalfluoren und bei zwei eitrigen Cervixkatarrhen die von Neisser entdeckten Gonokokken gefunden

und hat die von letzterem geschilderten morphologischen Verhältnisse dieser Mikroorganismen bestätigen können. Je frischer der Fall, desto zahlreicher die Gonokokken. Nur bei ganz frischem Harnröhrentripper fanden sich in der Periode der profusesten Secretion auffallend wenige Kokken. In allen Fällen von chronischem Tripper war die Menge der Kokken eine geringe. Mit einer Reincultur vierter Generation der Gonokokken auf Fleischinfuspeptongelatine nahm B. dann eine Impfung an einem an Dementia paralytica im letzten Stadium leidenden Kranken vor, die einen typischen Harnröhrentripper hervorrief. Die Section zeigte neben der Erkrankung der Harnröhre eine Anzahl von Abscessen in der Substanz der rechten Niere, Schwellung und Hyperämie des die Abscesse umgebenden Parenchyms, Hyperämie der Schleimhaut des Nierenbeckens, während die linke Niere normal war. Die Blasenschleimhaut war hyperämisch, besonders am Trigonum, wo sich einige nekrotische Stellen fanden. Es handelt sich also neben der Urethritis um eine allerdings in überraschend kurzer Frist (10 Tage nach der Infection) zu Stande gekommene gonorrhoische Cystitis und Nephritis; denn die mikroskopische Untersuchung des Eiters der Nierenabscesse wies eine ungemein grosse Anzahl von Gonokokken in charakteristischer Gruppirung nach. Die Complicationen des Trippers, das Oedem der Harnröhrenmündung, Eichel und Vorhaut erklären sich durch Thrombose der Lymphbahnen infolge der Kokkeneinwanderung, ebenso die Lymphangitis dorsi penis und die Tripperbubonen; die Endocarditis und die Arthritis gonorrhoica durch die Verschleppung der Gonokokken durch die Blutbahn.

Arning (Ueber das Vorkommen von Gonokokken bei Bartolinitis. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. S. 371) stellte in acht Fällen von Bartolinitis, von denen nur einer acut war und zur Abscedirung geführt hatte, die anderen dagegen gar keine subjectiven Beschwerden hervorriefen und nur bei genauester Untersuchung constatirt werden konnten, als constanten Befund die Anwesenheit der Gonokokken im Eiter fest, zum Theil neben zahlreichen anderen Bacterien. Niemals fanden sich die Kokken in den Kernen der Eiterzellen (Bockhart), und glaubt A., dass die diesen Befund vortäuschenden Bilder durch Körnelung der zerfallenden Kerne hervorgerufen seien. Neben frei im Secret befindlichen Kokken sind aber auch sicher solche im inneren des Zellprotoplasmas zwischen und neben den Kernen der Eiterzellen nachweisbar. Bei der chronischen Gonorrhöe fanden sich, wie auch in zwei Fällen von Bartolinitis

chron., Plattenepithelien mit Kokken besetzt. — Zur Untersuchung wird die Doppelfärbung mit Eosin und Methylenblau empfohlen.

Petrone (Rivista clin. Nr. 2) gibt an, in zwei Fällen von gonorrhoischem Rheumatismus Gonokokken im Blute, das einer Hautvene entnommen war, und im Gelenkexsudat nachgewiesen zu haben, im ersteren in geringer, in letzterem in reichlicher Menge. P. meint, dass die blennorrhoische Urethritis allerdings eine Localaffection sei, dass dieselbe aber nach einer kurzen Incubation zu einer Allgemeininfection führen könne, die sich dann an verschiedenen Stellen, besonders aber an den Synovialmembranen, localisiren könne.

L. Lewin (Virch. Arch. Bd. 92, S. 517) empfiehlt zur Behandlung des Blasenkatarrhs das Arbutin, den wirksamen Bestandtheil der Folia uvae ursi entweder rein zu geben, in Pulver oder in Lösung, oder aus dem Decoct wenigstens das Acid. tannicum durch Schütteln mit Holzkohle zu entfernen, um die unangenehmen durch dasselbe hervorgerufenen Nebenwirkungen zu vermeiden.

Bögehold (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35) empfiehlt bei acutem rheumatischen oder gonorrhoischen Blasenkatarrh Natron salicylicum (2stündlich 0,5, später seltener) und hat nur in einem von 21 Fällen keinen Erfolg gesehen, in welchem Falle auch das Kali chloricum versagte.

Letnik (Wien. med. Wochenschr. Nr. 35) impfte Ferkel und Kaninchen mit syphilitischem Schanker, Papeln und Culturen, die durch Einbringung dieser pathologischen Producte in Nährflüssigkeit erzeugt waren. Bezüglich der Hervorrufung von Syphilis hatten die Impfungen negativen Erfolg. Die von diesem Autor, sowie die von Morison (Wien. med. Wochenschr. Nr. 3) gemachten Angaben über die Mikroorganismen der Syphilis dürften für die definitive Lösung dieser zur Zeit wichtigsten Frage der Pathologie der Syphilis von keinem Belang sein. Der letztere Autor schreibt übrigens selbst seinen Befunden zunächst keine beweisende Kraft zu.

J. Neumann (Ist die Syphilis ausschliesslich eine Krankheit des menschlichen Geschlechts oder unterliegen derselben auch Thiere? Wien. med. Wochenschr. Nr. 8 u. 9) impfte Affen, Pferde, Kaninchen, Hasen, Marder, Ratten, Meerschweinchen, Katzen mit syphilitischem Gift, einzelne Male auch mit dem Secret weicher Schankergeschwüre und erhielt in allen Fällen, abgesehen von den örtlichen Reactions-

erscheinungen (Pusteln, Knötchen, Abscessen), negative Resultate. Er zieht hieraus den Schluss, dass die Syphilis ausschliesslich eine Krankheit des menschlichen Geschlechtes sei. — In einem Nachtrag zu obiger Arbeit (Dasselbe Bl. Nr. 29) verzeichnet N. ein positives Resultat einer Impfung mit Eiter eines Ulcus molle auf ein Kaninchen. Diese Impfung war durch eine feine Ritzung der Epidermis bewerkstelligt, während andere Impfungen, bei denen der Impfstoff ins subcutane Gewebe eingebracht wurde, stets negativ ausfielen.

Köbner (Zur Frage der Uebertragbarkeit der Syphilis auf Thiere. Wiener med. Wochenschr. Nr. 29) recapitulirt aus früheren Veröffentlichungen, dass die Einbringung von Schankereiter in das Blut von Thieren — abgesehen von accidentellen Wundkrankheiten — niemals von Erfolg begleitet sind, dass ferner durch Impfung mit dem Blut dieser Thiere niemals Schankergeschwüre hervorgerufen werden, und führt dann die positiven Resultate auf, die er durch Impfung von Eiter von weichem Schanker in die Conjunctiva von Kaninchen erzielt hat. Dieses Resultat trat aber nur ein, wenn durch eine oberflächliche Verletzung die Continuität der Schleimhaut getrennt war, bei blossem Contact des Eiters mit der unverletzten Schleimhaut bildeten sich nie Geschwüre. — Durch Uebertragung constitutionell syphilitischer Producte hat K. niemals weder locale specifische Producte noch constitutionelle Syphilis hervorrufen können und hält alle diesbezüglichen positiven Angaben für auf Täuschung beruhend. Ebensowenig ist es ihm gelungen, die von Anderen in syphilitischen Neubildungen gefundenen Bacterien in nicht ulcerirten Papeln und Sklerosen aufzufinden.

Arning (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. S. 95) beschreibt einen Fall von syphilitischer Infection einer graviden Frau seitens des recent luetischen Mannes, bei dem das gesund geborene Kind später durch die Mutter inficirt wurde. — Der Mann inficirte seine im 4. Monat schwangere Frau mit einer auswärts acquirirten Syphilis. Dieselbe wurde wegen leichter secundärer Erscheinungen einer Schmiercur unterworfen und gebar dann ein ausgetragenes, kräftiges Kind, welches sie zunächst an beiden Brüsten, dann wegen Rhagaden an der rechten nur an der linken Brust stillte. Als das Kind 3½ Monate alt war, wurde an ihm ein Primäraffect der Lippe, ein über den Körper ausgebreitetes papulöses Syphilid und nässende Papeln an der Vulva constatirt. Das Kind starb später, und die Section ergab kein Zeichen von Lues hereditaria.

Arning (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. S. 92) beobachtete einen Fall von syphilitischer Reinfection innerhalb 9 Jahren. Ein 34jähriger Mann, der seit 12 Jahren verheirathet ist, inficirte sich vor 9 Jahren mit Syphilis (Schanker und Roseola papulosa). Die Frau, an der manifeste Zeichen von Syphilis jetzt nicht zu entdecken sind, gebar in der der Infection des Mannes folgenden Zeit einen noch jetzt lebenden Knaben, ein Mädchen, welches 11 Wochen alt an Darmkatarrh starb, und abortirte zweimal. Der Mann inficirte sich wieder durch einen ausserehelichen Coitus und wird an einem typischen syphilitischen Primäraffect mit nachfolgender Roseola und Defluvium capillorum behandelt.

Atkinson (Journ. of cut. and ven. Dis. Vol. I, p. 15) beschreibt als Syphiloderma papulosum circinatum ein der secundären Reihe angehöriges Exanthem, welches sich 3—18 Monate nach dem Erscheinen des Primäraffectes entwickelt. Bei geringerer Ausbreitung sind besonders Gesicht und Hals allein betroffen, bei stärkerer Entwickelung können alle Körpertheile ergriffen werden.

Die Efflorescenzen stellen runde, wenig erhabene Scheiben dar, bis 2 cm Durchmesser und mehr, die oft an der Peripherie eine leichte Abschuppung, oder eine geringe Secretion, resp. Krustenbildung zeigen. Bei anderen Efflorescenzen sinkt das Centrum bis zum normalen Hautniveau ein, so dass eine ringförmige Bildung zu Stande kommt. Das Centrum zeigt tiefere Pigmentirung. Die Efflorescenzen vergrössern sich centrifugal, und kommt es durch Confluiren benachbarter, zu den verschiedensten, guirlandenartigen Zeichnungen. Manchmal kommt es im bereits abgeheilten Centrum zu einer neuen Recrudescenz des Processes und es entstehen zwei oder durch nochmalige Wiederholung desselben Vorganges, drei concentrische Kreise, von denen allerdings meist nur der äussere ein vollständiger Kreis ist, während die inneren nur Kreissegmente darstellen. Eine Verwechselung dieses Exanthems ist möglich mit Psoriosis, Erythema multiforme und ganz besonders mit Herpes tonsurans.

Sturgis (Journ. of cut. and ven. Dis. Vol. I, p. 41) beobachtete bei einem Patienten mit secundärem papulösen Exanthem eine beträchtliche, aber ohne Schmerzen und Entzündungserscheinungen verlaufende Schwellung des Gelenks zwischen erster und zweiter Phalanx des dritten und vierten Fingers der linken Hand, die die Beugung der Finger verhinderte. Auf innere Darreichung von Hydr.

jod. flav. und Einreibung der Gelenke mit grauer Salbe trat in 4 Wochen vollständige Heilung ein.

Lublinski (Ueber syphilitische Pharynxstricturen. Berl. klin. Wochenschr. S. 361) hat eine grosse Anzahl von Fällen beobachtet, bei denen infolge der Narbenretraction nach Heilung syphilitischer Ulcerationen eine mehr oder weniger hochgradige Verengerung der Communication zwischen Pharynx und Nasenhöhle eintrat, darunter 16mal ein vollständiger Verschluss der Choanen. Die hierdurch hervorgerufenen Beschwerden bestehen in hochgradigem nasalem Beiklang der Sprache, Trockenheit der Nase, Unmöglichkeit bei geschlossenem Munde zu athmen. Seltener und weit verhängnissvoller sind die Stricturen des unteren Abschnitts des Pharynx, am Zungengrunde, die in einzelnen Fällen so hochgradig waren, dass die Communicationen mit dem Larynx und Oesophagus auf eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung beschränkt war, und die durch die entsprechende Behinderung der Respiration und Deglutition zu den erheblichsten Störungen der Gesundheit, ja zur Suffocation führen können. L. hat drei Fälle dieser Kategorie beobachtet. Zur Verhütung dieser Stricturenbildungen empfiehlt L. in jedem Fall von syphilitischer Pharynxulceration, abgesehen von der Allgemeinbehandlung, eine energische Localbehandlung mit Aetzungen einzuleiten. Bei ausgebildeter Strictur ist durch chirurgisches Eingreifen, Durchtrennung der narbigen Membran mit dem Messer und Einführung entsprechender Bougies, um die Wiederverengerung zu verhindern, eine Heilung möglich, die L. in zwei Fällen erzielt hat.

Falkson (Zur Lehre von den luetischen Gelenkleiden. Berl. klin. Wochenschr. S. 375) beschreibt drei Fälle von syphilitischen Gelenkerkrankungen, von denen die beiden ersten im späten Stadium der acquirirten Syphilis auftraten, der dritte der congenitalen Lues angehörte. In den beiden ersten Fällen handelte es sich um Erkrankung des Ellenbogengelenks und zwar um eine von einer gummösen Ostitis der Humerusepiphyse fortgeleitete Synovitis, die zu einer fast vollständigen Ankylose des Gelenks geführt hatte, im letzteren Fall um eine subacute, seröse Entzündung des Kniegelenks ohne äusserlich nachweisbare Betheiligung der Gelenkenden der Knochen. In allen drei Fällen wurde durch eine antisyphilitische Behandlung (Schmiercur) und Massage Heilung resp. erhebliche Besserung erzielt.

v. Kahlden (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 34, 2, S. 190) hat einen Fall von Dactylitis syphilitica beobachtet, der besonders durch die vorgenommene genaue histologische Untersuchung der erkrankten Theile von Wichtigkeit ist. Bei der 50jährigen Patientin, bei der die Anamnese allerdings keine sicheren Daten ergab, deren Tochter aber gleichzeitig an hereditärer Syphilis behandelt wurde, war die rechte Hand hochgradig verändert. Vom Daumen ist nur noch ein kleines Rudiment in Gestalt eines dicken knolligen Tumors vorhanden, die erste Phalanx fehlt zum Theil, die zweite vollständig. Die anderen Finger sind stark flectirt und nach der Radialseite adducirt, in einigen Gelenken fehlt die Beweglichkeit ganz oder fast vollständig, in anderen ist sie unter Crepitation möglich. Die Finger sind stark verdickt, theilweise mit runden Geschwüren mit cyanotischem Rande und schmutzig missfarbigem Grunde besetzt. Die Haut ist knollig verdickt. Die geringsten Veränderungen bietet der kleine Finger dar. Da keine Hoffnung vorhanden war, die Function der Finger wiederherzustellen (? Ref.), wurde die Amputation im untern Drittel des Unterarms vorgenommen. An der Hand zeigte sich nirgends ein gummöses Exsudat, weder zwischen Periost und Knochen, noch in dem letzteren. Am Knochen war nur eine bedeutende Porosität zu constatiren. Auch die Gelenke hatten fast nur in passiver Weise durch die excessiven Veränderungen der umgebenden Weichtheile gelitten. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine unregelmässige Anordnung der Epithelzellen und des Papillarkörpers, die tieferen Lagen des Corium gingen ohne deutliche Grenze in das Unterhautbindegewebe über, und es fanden sich in diesen Theilen zahlreiche Entzündungsherde, die in ihrem Aussehen dem Miliartuberkel sehr ähnlich waren, und die aus dicht an einander gedrängten Rundzellen bestanden. In den Maschen des Bindegewebes fanden sich ausserdem zahlreiche Mastzellen. Verf. macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, allein aus dem histologischen Befunde die Diagnose der Syphilis zu stellen und erinnert an die grosse Aehnlichkeit der bezüglichen Verhältnisse bei Lupus und Lepra.

Méricamp (Contribution à l'étude des arthropathies syphilitiques tertiaires. Thèse de Paris. Annal. de derm. et syph. p. 539) fand bei der Section einer an tertiärer Syphilis leidenden Frau Verdickung der Gelenkenden der Knochen; während die Gelenke selbst abgesehen von einer geringen Veränderung der Knorpel frei waren. Es fand sich eine Auftreibung um das Doppelte am

Femur, die Oberfläche der Auftreibung war rauh, von netzartigem Gefüge. Dicht über dem Gelenke war ein Gummaknoten im Knochen, ähnlich waren die Veränderungen des Humerus. An der einen Clavicula fand sich eine Spontanfractur.

Seeligmüller (Ueber syphilitische Neuralgien. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 43) hat eine ganz typische Localisation der syphilitischen Neuralgien am Schädel gefunden. Sowohl spontan, wie auf Druck werden die Schmerzen innerhalb eines 2—3 Querfinger breiten Streifens empfunden, welcher sich auf beiden Seiten des Schädels von der Ohrgegend wie ein Kinderkamm über den Schädel hinweg erstreckt. Damit sind natürlich nicht solche Fälle gemeint, wo die Schmerzen infolge von Erkrankung des Periosts auftreten. S. fand diesen Zusammenhang so constant, dass er bei dieser Localisation stets Lues als Ursache vermuthete. Die Zeit zwischen Infection und Auftreten der Neuralgie schwankte zwischen 2 und 15 Jahren.

Veronese (Wiener Klinik IX.) gibt eine übersichtliche Besprechung der Bedeutung der Syphilis als ätiologisches Moment für Erkrankungen des Nervensystems. In der Eruptionsperiode nehmen zwei nervöse Erscheinungen einen besonders hervorragenden Platz ein, die Kopfschmerzen und die Schlaflosigkeit. Bedingt sind dieselben höchst wahrscheinlich durch Hyperämie des Gehirns und seiner Häute. Weitere in dasselbe Gebiet gehörende Störungen sind die Erhöhung der Reflexerregbarkeit (Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe) und die auffällige Intoleranz der Syphilitischen im Eruptionsstadium gegen Opiate. Aber bei den syphilitischen Leiden des Nervensystems sind andere ätiologische Momente gewissermassen als occasionelle ebenfalls von grosser Bedeutung, hereditäre Belastung, Potatorium, Excesse, Ueberanstrengung, Traumen. Sehr wenig ist bisher über Erkrankungen des Nervensystems infolge hereditärer Lues bekannt, ebenso haben auch die Kenntnisse über die Syphilis des Rückenmarks und der peripherischen Nerven noch nicht zu klaren, allgemein anerkannten Anschauungen geführt.

Mracek (Ueber Enteritis bei Lues hereditaria. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. S. 209) unterscheidet besonders zwei Formen der hereditär-syphilitischen Darmerkrankung, von denen die erste sich als diffuse über den ganzen Darm oder jedenfalls grosse Strecken desselben ausgebreitete entzündliche Infiltration darstellt, während die zweite auf einzelne Stellen beschränkt bleibt. Letztere

kommt fast ausnahmslos im Dünndarm allein vor, und zwar entweder den Peyer'schen Plaques entsprechend localisirt oder in regellos zerstreuten Knötchen auftretend. Die Gefässe bilden den Ausgangspunkt der Erkrankung, und zwar beginnt dieselbe mit einer Infiltration der Adventitia. Daneben findet sich eine diffuse Entzündung der ganzen Darmschleimhaut, die an und für sich keine specifischen Charaktere darbietet, aber doch wohl auch auf die Syphilis, als ursächliches Moment, bezogen werden muss und die Erklärung für die so häufig auftretenden tödtlichen Darmkatarrhe der Kinder syphilitischer Mütter abgibt.

Fournier (Syphilis héréditaire tardive. — Dents syphilitiques. Annal. de derm. et syph. p. 485 u. 561) gibt eine ausführliche Darstellung der Veränderungen der Zähne in Folge der hereditären Syphilis. Diese treten sehr viel häufiger bei den Zähnen der zweiten Dentition hervor, als bei den Milchzähnen. F. unterscheidet zwei Hauptgruppen. Bei der ersten Gruppe betreffen die Veränderungen den Zahnkörper. Es treten punktförmige oder grössere runde Erosionen auf, die nicht nur durch die Niveaudifferenz, sondern auch durch ihre schmutzig graue oder bräunliche Farbe auffallen, ferner verticale Erosionen, die die afficirten Zähne in verschiedene Facetten theilen, oder horizontale, bei denen dann der durch eine ringförmig um den Zahn verlaufende Furche gewissermassen abgeschnürte äussere Theil des Zahnes gewöhnlich des Schmelzes beraubt, rauh und von bräunlicher Farbe ist und leicht abbröckelt, so dass er im späteren Alter gewöhnlich ganz fehlt (dents en étage, en escalier). In seltenen Fällen endlich ist die ganze Oberfläche des Zahns von Erosionen bedeckt, rauh, brüchig, von schmutzig brauner Farbe. Die zweite Gruppe umfasst die Veränderungen der Spitze der Zähne. Von den Backzähnen wird nur der erste grosse Backzahn von dieser Veränderung betroffen, in Gestalt einer Atrophie des ganzen Zahngipfels. Die Augenzähne sind entweder in derselben Weise verändert, oder es tritt ein Vförmiger Einschnitt an ihrer Spitze auf. An den Schneidezähnen kommt ausser den bisher angeführten Formen noch Zackenbildung der freien Oberfläche durch mehrere kleine Einschnitte, schräge Abplattung derselben in der Richtung von vorn nach hinten und als besonders wichtige Form die halbmondförmige Ausbuchtung vor (échancrure sémilunaire). Die von letzterer Veränderung betroffenen Zähne sind gewöhnlich als Hutchinson'sche Zähne bezeichnet worden. Oft stehen dabei die Zähne abweichend von der normalen Stellung schief

und convergirend. Im späteren Alter, etwa zu 25 Jahren, ist gewöhnlich dieser halbmondförmige Ausschnitt durch Abnützung der freien Fläche fast völlig verschwunden, der Zahn ist im Ganzen natürlich verkürzt, aber gewöhnlich ist auch dann noch die Affection an einer Abschrägung des freien Randes von vorn nach hinten zu erkennen. Fast constant sind es die oberen mittleren Schneidezähne, die von dieser Veränderung ergriffen werden und zwar gewöhnlich beide in gleicher Weise.

Diejenigen Zähne der zweiten Dentition, die fast ausschliesslich von diesen Veränderungen betroffen werden, sind die ersten grossen Backzähne (besonders des Unterkiefers), die Augenzähne und die Schneidezähne, während umgekehrt die kleinen Backzähne und die zweiten und dritten grossen Backzähne fast stets frei bleiben. In der Regel treten mehrere Veränderungen gleichzeitig auf, die gewöhnlich symmetrisch sind und an homologen Zähnen stets dasselbe Niveau der Krone einnehmen, während bei verschiedenartigen Zähnen die Affectionen auf verschiedener Höhe der Zähne angetroffen werden und zwar entsprechend den zeitlichen Unterschieden der Entwickelung der betreffenden Zähne. — Diese Veränderungen sind die Folge einer momentanen Unterbrechung des Zahnbildungsprocesses zur Zeit der Entwickelung der Zähne. Da zu einer bestimmten Zeit die Zähne gleicher Ordnung stets auf gleicher Entwickelungsstufe, die Zähne verschiedener Ordnung auf verschiedener Entwickelungsstufe stehen, so erklärt sich hieraus die gleiche, respective verschiedene Localisation der Veränderungen.

Wenn nun auch die hereditäre Syphilis nicht die einzige Ursache dieser Anomalien der Zahnbildung ist, so kommt sie doch viel häufiger in Frage, als die anderen zu denselben Veränderungen führenden Nutritionsstörungen, ja bestimmte Zahnmissbildungen, wie die Atrophie des Gipfels des ersten grossen Backzahns und ganz besonders die halbmondförmige Erosion sind ein fast sicheres Zeichen für hereditäre Syphilis.

Therapie.

Lassar (Ueber die Excision des Ulcus durum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23) hat von 18 Fällen, die hinreichend lange beobachtet waren, 13 nach der Excision eine gewöhnliche, wenn auch milde Syphilis durchmachen gesehen, ohne übrigens zu glauben, dass dieser milde Verlauf durch die Excision bedingt wäre. 5 Fälle sind freigeblieben, bei denen mit Sicherheit die Diagnose auf syphilitischen Primäraffect gestellt werden konnte. Die Excision wurde nur

vorgenommen, wenn eine charakteristische Schwellung der Lymphdrüsen noch nicht vorhanden war. In einem der günstig verlaufenen Fälle trat nach der Excision Reinduration in der Narbe auf. Diese wurde wieder excidirt, und Patient blieb frei von Syphilis.

Wolff (Ueber die subcutane Anwendung des Glycocoll-, Asparagin- und Alanin-Quecksilbers und deren Wirkung auf den syphilitischen Process. Strassburg) unternahm im Anschluss an die v. Mering'schen Thierexperimente die Anwendung der oben genannten Quecksilbersalze beim Menschen. Die Resorption derselben geht ausserordentlich schnell vor sich, fast in allen Fällen liess sich nach einer Injection à 0,01 bereits in den ersten 24 Stunden Quecksilber im Urin nachweisen. Die Lösung ist möglichst frisch zu bereiten (s. das Original) und sind Hartgummispritzen mit stählernen, aussen und innen platinirten Nadeln zu verwenden. Die Irritation durch die subcutane Einspritzung ist geringer, als bei jedem anderen Präparat. In allen mit diesen Mitteln behandelten Fällen — es werden 65 Krankengeschichten mitgetheilt — ist die Wirkung eine sehr günstige und auffallend rasche gewesen, Roseola verschwand meist nach 2—6, papulöses Syphilid nach 5—10 Einspritzungen. Die gummösen Syphilide bedurften nicht einmal soviel Einspritzungen, wie die papulösen.

Güntz (Die Chromwasserbehandlung der Syphilis. Eine neue Methode. Leipzig, 1883) hat eine ausführliche Schrift seiner im vorigen Jahr über denselben Gegenstand erschienenen Publication folgen lassen. Die neue Methode besteht im Wesentlichen in der längere Zeit fortgesetzten Darreichung einer Lösung von Kali bichromicum in kohlensaurem Wasser mit geringem Zusatz von Kali und Natron nitricum und von Chlornatrium. Dass durch diese Methode eine Abortivbehandlung der Syphilis, also eine Verhütung der Allgemeininfection des Körpers nach einmal erfolgter Infection mit syphilitischem Gift möglich sei, geht aus dem in quantitativer Hinsicht allerdings reichen Beweismaterial nicht mit der wünschenswerthen und für die definitive Beurtheilung dieser Frage nothwendigen Evidenz hervor, die Verf. seinen Beweisen zuschreibt, ebensowenig, dass das chromsaure Kali ein den anderen antisyphilitischen Mitteln vorzuziehendes Medicament sei.

IX.

Augenheilkunde.

Von Dr. C. **Horstmann**, Docent an der Universität zu Berlin.

1. Anatomie und Physiologie
(einschliesslich Farbensinn und Farbenblindheit).

Schwalbe gibt in dem Hoffmann'schen Lehrbuch der Anatomie des Menschen (Erlangen 1883. Eduard Besold. Bd. 2, Abth. 3, Lief. 1) eine vortreffliche mit guten Abbildungen versehene Darstellung der Anatomie des Auges mit Ausnahme der Augenmuskeln, der Lider und Thränenorgane (conf. S. 33).

Die Anastomosen zwischen den Gesichts- und Oribitalvenen müssen bei der Erklärung gewisser Stauungserscheinungen im Auge in Betracht gezogen werden. So suchte v. Graefe die Ursache der Stauungspapille bei Gehirntumoren in einer Stauung des Blutes der Vena centralis retinae. Letztere ergiesst sich in den Sinus cavernosus, welcher durch den Tumor comprimirt wird und so das Blut jener Vene nicht aufnehmen kann. Diese Anschauung wurde durch eine Arbeit von Sesemann widerlegt, welcher darauf hinwies, dass zwischen der Vena centralis retinae und der Vena ophthalmica bedeutende Anastomosen bestehen und die Hauptmasse des Blutes aus der Orbita in die Vena facialis anterior sich ergiesst.

Gurwitsch (v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 4, S. 31) hat, um das Venensystem der Orbita einer erneuten Prüfung zu unterziehen, eine Reihe von Köpfen injicirt und diese daraufhin untersucht. Er fand die Behauptung von Sesemann nur zum Theil be-

stätigt. Er constatirte zwar Anastomosen zwischen Vena facialis anterior und den Orbitalvenen, bestreitet dagegen, dass sich die Hauptmasse des Orbitalblutes in jene Venen ergiesst; dieselbe fliesst vielmehr in den Sinus cavernosus.

Becker hat in seinem Werke „Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse“ (Wiesbaden 1883. J. F. Bergmann, S. 15) der normalen Anatomie der Linse ein besonderes Kapitel gewidmet. Er bespricht darin ihre Entwickelung und die ihrer Fasern, welche aus den Epithelzellen hervorgehen. Weiter beschreibt er das fötale und extrauterine Wachsthum derselben, ihre physiologische Rückbildung, sowie das ihrer Elemente.

Die Ansichten über das Verhalten der Zonula Zinnii weichen noch sehr von einander ab. Nach Dessauer (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 89) liegt dieselbe dem flachen Theil des Ciliarkörpers, sowie den Ciliarfortsätzen eng an. Zur Hyaloidea steht sie weder beim Erwachsenen noch Neugeborenen in irgend einer Beziehung. Eine Endothelhaut der Zonula ist nicht nachzuweisen, Hohlräume zwischen ihr und dem Glaskörper sind vielleicht vorhanden, nicht aber zwischen ihr und den Ciliarfortsätzen.

Nach Hocquard und Masson (Arch. d'Ophthalm. III, 2, p. 97) besteht die Zonula aus einem Gitterwerk völlig von einander unabhängiger Fasern, welche von der Membrana hyaloidea, der Ora serrata und der Basalmembran der Pars ciliaris retinae herstammen. Dasselbe wird durch die Ciliarfortsätze, welche sich wie Finger auf ein ausgebreitetes Netz in jenes einschieben, in Spannung gehalten. Dieser Bau der Zonula schliesst die Existenz des Petit'schen Kanals aus, lässt aber die hintere Kammer ausgedehnter erscheinen und bis zur Ora serrata reichen.

Ueber die Structur der Lamina cribrosa hat Hoffmann (v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 2, S. 45) eine Reihe von Untersuchungen angestellt. Er fand, dass derselben ein Gefässnetz zu Grunde liegt, das in der ganzen Wirbelthierreihe vorhanden ist. Dasselbe wird aus einem Gefässkranze errichtet, der entweder in der Sklera oder Chorioidea oder in der Pialscheide entsteht und ein dem Zinn'schen Gefässkranz analoges Verhalten zeigt, woraus es sich erklärt, dass die Lamina einmal als eine sklerale, dann als eine chorioideale oder piochorioideale Bildung von verschiedener Stärke erscheint. Das Gefässnetz wird von einem Bindegewebsnetz in den verschiedensten Graden

der Ausbildung begleitet. Regelmässig nehmen grössere peripher austretende Gefässe, Aeste der hinteren kurzen Ciliararterien, an der Ernährung des Opticus und der Retina Theil. Dieselben lassen das anatomische Substrat der cilio-retinalen Gefässe erkennen, anastomosiren mit den Centralgefässen und nehmen bei schwacher Entwickelung letzterer beträchtlich an Zahl zu.

Die Eintrittstelle der Centralgefässe in den Sehnerven liegt nach Vossius (v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 4, S. 119) 10—12 mm vom Bulbus entfernt am unteren Umfang derselben, in dessen unteren, äusseren Quadranten. Da beim Embryo die fötale Augenspalte nach innen gelegen ist, so muss sich der Sehnerv wenigstens um 90° gedreht haben. Diese Lageveränderung der Gefässe ist eine wichtige Stütze für die alte, neuerdings wieder aufgestellte Ansicht, dass die Macula ein Rest der fötalen Augenspalte sei. Der Sehnerv erhält im intracraniellen Abschnitt seine arteriellen Gefässe, besonders von der Arteria corporis callosi. Im Canalis opticus entwickelt sich ein besonderer Gefäss- oder interstitieller Bindegewebsreichthum. Die arteriellen Gefässe entstammen der Ophthalmica, das venöse Blut führt die Vena centralis posterior in den Sinus cavernosus. An der Ernährung des hinteren orbitalen Abschnitts des Opticus nimmt die Arteria centralis retinae mit einem ziemlich grossen rückläufigen Aste Theil, derselbe wird von einem Venenaste begleitet, welcher sich in die Vena centralis retinae ergiesst. Die Circulations- und Ernährungsverhältnisse des Nerven im Canalis opticus begünstigen das Zustandekommen einer Entzündung an dieser Stelle, einer Neuritis retrobulbaris.

Bechterew (Neurol. Centralbl. 1883, Nr. 3, S. 49) stellte eine Reihe von experimentellen Versuchen über die Kreuzung der Sehnervenfasern im Chiasma nervorum opticorum an und fand die den Gudden'schen Angaben entsprechende Semidecussation. Weiter verfolgte derselbe (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 31, 1 u. 2) den Verlauf der die Pupille verengernden Nervenfasern im Gehirn. Dieselben ziehen mit dem Sehnerven ungekreuzt durchs Chiasma ins Gehirn und treten in das die Höhle des dritten Ventrikels umlagernde Centralgrau ein, von wo aus sie zu den Kernen der Nervi oculomotorii sich begeben. Mit den Stämmen dieser Nerven kehren sie wieder zur Peripherie zurück. Die reflectorisch die Pupillen verengernden Fasern stehen mit einander in Verbindung. Dieses Verhalten wird wahrscheinlich durch Commissuralfasern zwischen beiden

Oculomotoriuscentren vermittelt. Die Centren des pupillenverengernden Reflexes liegen am Boden des dritten Ventrikels und sind wahrscheinlich im Oculomotoriuscentrum localisirt.

Butz (Dorpat 1883, Inaug.-Diss.) hat Untersuchungen veröffentlicht über die physiologischen Funktionen der Netzhaut. Die der Ora serrata auf der temporalen Seite angrenzenden Netzhautpartien sind perceptionsfähig, nur bedarf es hier einer bedeutenden Intensität, um eine Lichtempfindung hervorzubringen. Das Gesichtsfeld verengert sich bei Erregung des Netzhautcentrums, was zum Theil durch die Pupillenverengerung, zum Theil aber auch dadurch zu erklären ist, dass bei vermehrter Thätigkeit des Netzhautcentrums eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der Netzhautperipherie eintreten soll. Bei starker Accommodationsanstrengung erweitern sich die Grenzen des Gesichtsfeldes. Das Vermögen, zwei Punkte von einander zu unterscheiden, nimmt ab nach der Peripherie der Netzhaut zu; in den verschiedenen Meridianen aber nicht mit gleicher Geschwindigkeit. Alle Farben ändern mit der Entfernung vom Netzhautcentrum ihren Ton; derselbe wird zuerst matter, unbestimmter und geht allmählich in andere Töne über; an den äussersten Netzhautgrenzen wird das farbige Object überhaupt nicht mehr farbig, sondern farblos empfunden. — Auch Kazaurow (Wratsch 1883, Nr. 2) bestätigt, dass die Gesichtsfeldgrenzen bei Accommodationsanstrengung erweitert werden, durch das Vorrücken sowohl der Gefäss- und Netzhaut, als der Pupillenfläche, und in aphakischen Augen nur durch das Vorrücken der Gefäss- und Netzhaut. Die Pupillenverengerung schwächt etwas den Einfluss des Vorrückens der Retina und Pupillenfläche.

Charpentier (Arch. d'Ophth. III, 1, p. 37) untersuchte den Einfluss der Beleuchtung auf die Sehschärfe in der Art, dass er von einer Anzahl mattschwarzer runder Pappscheiben mit sectorenförmigen Ausschnitten je zwei über einander befestigte, so dass sich die Ausschnitte mehr oder weniger deckten. Die Scheiben wurden in Rotation vor das fixirende Auge gebracht und nun die zur Wahrnehmung des Fixationsobjectes nöthige Entfernung gemessen. Je nach dem Grade, in welchem die Abschnitte sich deckten, liess sich leicht der Grad der jedesmaligen Beleuchtung bestimmen.

Delboeuf (Revue scientifique III, p. 167) fand, dass der gelbe Fleck, dessen Sehschärfe besser ist, als diejenige jeder anderen Netzhautpartie, eine geringere Empfindlichkeit für die Beleuchtungs-

differenzen hat. Die Stelle der Retina, welche dafür am empfindlichsten ist, findet sich im verticalen Meridian, 30⁰ vom gelben Fleck anfangend und sich bis 60⁰ ausdehnend. Die Sensibilität ist im Allgemeinen im innern und oberen Halbmeridian am grössten.

Nach Placido (Physiologia do punctum coecum da retina humana. Oporto 1883) findet sich um den Sehnerveneintritt eine besondere Netzhautzone, deren Reizung nicht die Empfindung eines Lichtringes, sondern die einer gleichförmig erleuchteten Scheibe auslöst. Diese Erscheinung füllt den Raum des Gesichtsfeldes aus, welcher der Papille entspricht.

Mauthner (Allgem. Wiener med. Ztg. 1883, Nr. 10) hält das elektrische Bogenlicht, da es kein stetiges Licht ist, für unbedingt schädlich, das Glühlicht dagegen, welches durchaus stetig und vollkommen gleichmässig ist und auch nach Erforderniss gedämpft werden kann, dem Auge für zuträglicher, als das der bisher gebräuchlichen Lichtquellen, da hier die langwelligen, vorzugsweise gelben Strahlen, dort die kurzwelligen, namentlich die violetten überwiegen. Sehschärfe und Farbensinn werden durch das elektrische Licht erhöht. Wenn sich somit vom theoretischen Standpunkte gegen die elektrische Glühlampe kein Einwurf erheben liesse, so wird man doch erst nach jahrelangen Erfahrungen dessen vollen Werth anerkennen können. — Mengeau (Rec. d'Ophth. 1883, Sept.) empfiehlt die Edison'sche Glühlampe, da dieselbe den vor der Retina liegenden Augenmedien die Absorption und Diffusion der ultravioletten Strahlen erspart. Emery-Jones (Ophthalm. Rev. II, 18, p. 106) sah durch elektrisches Licht entzündliche Reizung des Auges entstehen.

Charpentier (Arch. d'Ophthalm. III, 3) untersuchte die Peripherie der Netzhaut in Bezug auf Farbenperception. Er bediente sich dazu als Lichtquelle einer punktförmigen elektrischen Flamme, vor welche farbige Gläser gesetzt wurden, und fand, dass auch in der Peripherie Farben empfunden werden, sobald diese eine gewisse Intensität erlangt haben.

Zur Prüfung des Farbensinnes hat Ole Bull (Chromatoptometrische Tafeln. Christiania 1883) die vier Hauptfarben Roth, Gelb, Grün, Blau durch Mischung mit Grau in zehn verschiedenen Nüancen dargestellt. Wenn die schwächsten derselben noch in 1 m Entfernung erkannt werden, so ist der Farbensinn des Geprüften = 1,

erkennt derselbe nur die stärkeren Nüancen, so ist sein Farbensinn herabgesetzt.

Stilling (Pseudoisochromatische Tafeln für die Bestimmung des Farbensinns. Berlin und Cassel 1883) hat seine Farbentafeln, welche dem normalen Auge häufig erhebliche Schwierigkeiten für eine schnelle Entzifferung darboten, so modificirt, dass dieselben jetzt von diesen Uebelständen befreit sind.

Reuss (v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, S. 2) hält die Holmgren'sche Methode für die beste bei Untersuchung auf Farbenblindheit, ebenso Szili (Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1883, S. 234). Ersterer fand unter den Eisenbahnbeamten 3,23 % bez. 4,41 % Rothgrünblinde, dabei war die Rothblindheit stärker vertreten, als die Grünblindheit. Die niederen Beamtenklassen lieferten einen stärkeren Procentsatz dazu, als die höheren.

2. Erkrankungen der Umgebung des Auges, der Orbita, der Lider und des Thränenapparates.

Panas (Arch. d'Ophthalm. III, 3) bespricht die Symptome, den Verlauf und die Behandlung der Entzündung der Tenon'schen Kapsel und berichtet über eine Reihe von Beobachtungen, wo Affection bei Arthritikern nach Erkältung aufgetreten war und unter Behandlung mit Natron salicylicum, warmen Compressen, Druckverband und Scarificiren der chemotischen Conjunctivalfalten einen günstigen Verlauf nahm. Die Hauptsymptome, welche sich hier zeigten, waren Schmerz, seröse Chemosis und Erschwerung der Augenbewegungen. Sédan (Rec. d'Ophthalm. 1883, IV, 8, p. 337) sah diese Erkrankung bei Rheumatikern auftreten; Recidive kamen vor.

Hock (Bericht der Privataugenheilanstalt für 1882/3. Wien 1883. S. 17) berichtet über wiederholt von ihm beobachtete Fälle, die nur als Tenonitis idiopathica gedeutet werden können. Es bestanden Lidgeschwulst, starkes Oedem der Conjunctiva bulbi und heftige Schmerzen bei Bewegung des Bulbus. Unter warmen Umschlägen heilte der Process. Berlin erkennt eine idiopathische Tenonitis nicht an und behauptet, dass die betreffenden Krankheitssymptome entweder Theilerscheinungen einer retrobulbären Zellengewebsentzündung oder die eines subconjunctivalen Abscesses sind. Hock kann dem nicht zustimmen, sondern schliesst auf das Bestehen von Tenonitis, wenn während der ganzen Dauer der Krankheit keine

Protrusion des Bulbus besteht, somit eine Entzündung des retrobulbären Zellgewebes auszuschliessen ist; auch spricht das wohlerhaltene Sehvermögen für eine Integrität der tiefer liegenden Augentheile. Bei den subconjunctivalen Abscessen wieder ist die Beweglichkeit des Bulbus nicht gestört.

Gradenigo (Annal. di Ottalm. XII, 1) wandte bei Tenonitis die Massage mit gutem Erfolge an. Eine schwere Form derselben, bei welcher der Bulbus stark prominirt und vollständig unbeweglich war, auch die Cornea ihre Empfindlichkeit und die Netzhaut die quantitative Lichtwahrnehmung eingebüsst hatte, ging unter dieser Behandlung vollständig zurück.

Nieden (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1883, S. 302) hat die Beobachtung gemacht, dass sich Thränensackleiden häufig von den Eltern auf die Kinder vererben: er konnte dies Verhalten bei 95 Personen, etwa 9 % der von ihm behandelten Thränenleiden, nachweisen. Die erbliche Uebertragung muss hierbei eine Hauptrolle spielen, die ursprüngliche Anlage des Gesichtsskelets kann dafür den Erklärungsgrund abgeben. Beim weiblichen Geschlecht kommen diese Leiden häufiger vor als beim männlichen, was darauf wohl beruhen mag, dass die Ausbildung des weiblichen, überhaupt zarter angelegten Gesichtsknochengerüstes eher eine Störung in der Bildung seiner Spalten und Knochenkanäle erleidet, als dies bei dem stärkeren männlichen der Fall ist.

Bei Verengerungen des Thränennasenkanals und besonders bei solchen der oberen Mündung oder sogar Verschluss desselben feilt oder kratzt Tartuferi (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1883, S. 257) das diese bildende hypertrophische oder neugebildete Gewebe aus. Er benutzt dazu ein Stahlstäbchen, das mit einer kleinen Olive, die etwa $^3/_4$ mm im Durchmesser hat und $1^1/_2$ mm lang ist, endigt; auf diese Olive die zur Führung dient, folgt unmittelbar eine zweite von derselben Grösse, welche mit spiralig zulaufenden Canülen versehen ist. Durch Drehung des Instrumentes um seine Axe wird der beabsichtigte Zweck erreicht. — Fiori (Annal. di Ottalm. XII, 1) bedient sich zur Erweiterung des verengten Thränennasenkanals eines nach Art der Uretro-Dilatatoren construirten Instrumentes. Zwei an der Spitze zusammengelöthete Hohlsonden, die geschlossen etwa Nr. 2 der Bowman'schen Sonde entsprechen, werden durch das geschlitzte untere Thränenkanälchen eingeführt. Sobald die Spitze das nasale Ende des Thränenkanals erreicht hat, werden die

2 Hohlsonden durch gewöhnliche Thränensonden, wovon die dickste 3 mm Durchmesser hat, auseinander getrieben. Ein kleiner Ring mit Schraube regulirt die Entfernung, welche die beiden Branchen zu einander einnehmen müssen. Nach einer ein- oder zweimaligen Erweiterung genügt zur vollständigen Heilung die Einführung der gewöhnlichen Sonden. — Daudria (Rec. d'Ophth. 1883, IV, Nr. 8, p. 439) empfiehlt die gewaltsame Erweiterung etwaiger Stenosen des Ductus naso-lacrymalis mittels des Galezowski'schen Dilatators, der nach dem Princip eines Handschuhweiters construirt ist. — Nach den Beobachtungen von Parinaud (Progrès méd. XI, Nr. 19) können Wurzelaffectionen der Augenzähne Thränensackfisteln veranlassen. — Rampoldi (Annal. di Ottalm. XII, 6) macht darauf aufmerksam, dass die Sondirung des Thränennasenkanals das Auftreten von Mydriasis veranlassen kann. Als Ursache muss man eine Reizung etwaiger in dieser Gegend befindlicher Sympathicusfasern ansehen.

Magawly (Petersb. med. Wochenschr. 1883), welcher das Unglück hatte, dass ihm das Weber'sche Messer zwei Mal während der Thränenfisteloperation abbrach und im Thränenfistelkanal stecken blieb, sah im einen Fall dasselbe verheilen ohne Hinterlassung übler Folgen, im andern bildete sich eine Dacryocystitis mit seitlichen Fistelgängen aus, so dass er eine Incision machen musste, um die Klinge zu entfernen, was ihm aber erst mit Hülfe eines Elektromagneten gelang.

Eine Darstellung der syphilitischen Affectionen der Augenlider gibt Mittasch (Inaug.-Diss. Würzburg 1883). Er erwähnt zunächst die syphilitische Initialsklerose. Der indurirte Schanker ist eine ziemlich seltene Erscheinung. Sein Lieblingssitz ist der innere Augenwinkel. Das inficirende Geschwür nimmt entweder von der äusseren Haut seinen Ausgangspunkt und greift dann auf die Carunkel oder die Plica semilunaris über oder es findet das Umgekehrte statt. Von den secundären Affectionen der Lidhaut bilden die leichteren Formen der Exantheme gewöhnlich eine Theilerscheinung der allgemeinen Bedeckung. Sie sitzen wie das primäre Geschwür mit Vorliebe an den äusseren Kanten und führen zu vorübergehendem Verlust der Cilien. Ausserdem wird die syphilitische Papel, das Ulcus syphiliticum und das Gumma beobachtet. Letzteres kann nach Bock (Allg. Wien. med. Zeitung 1883, Nr. 28) in 2 Formen auftreten, entweder als Infiltration der Gewebe, welche als solche per-

sistirt und ohne Veränderung der Oberfläche durch Resorption verschwindet, oder als eine Infiltration mit der Tendenz zu Zerfall und Geschwürsbildung.

Santos Fernandez (Annales de la Real Academia de ciencias medicas, fisicas y naturales de la Habana, März 1883) macht darauf aufmerksam, dass zuweilen eine Blepharitis durch Pediculi pubis in den Wurzeln der Wimpern veranlasst wird. Er beobachtete 12 derartige Fälle und brachte den Process durch rothe Präcipitatsalbe und durch Waschungen mit doppeltem Quecksilber zur Heilung.

Story (Ophth. Rev. 1883, II, 16, p. 37) bespricht die verschiedenen Entropiumoperationen bei Trichiasis und empfiehlt die von Spencer-Watson angegebene Methode. Hierbei wird an jedem Ende des Lides sowohl ein ciliarer, wie ein Decklappen gebildet. Die Ciliarlappen haben ihre Basis in der Mitte des Oberlides und die Decklappen an den beiden Enden. Alsdann wird ein Hautlappen von oben transplantirt, um den Raum auszufüllen, welcher durch die Erhebung des Ciliarlappens freigelassen wird. Fügt man die Suturen von Anagnostakis hinzu, um den Ciliarlappen an den Tarsus zu befestigen, so kann eine Einwärtsdrehung nicht wieder vorkommen. — Scellingo (Bolletino d'Ocul. V, 7, p. 195) glaubt durch Bildung einer Brandnarbe längs des Lidrandes günstige Erfolge in der Behandlung des Entropium erzielt zu haben. Zur Aetzung bedient er sich des Thermocauter von Paquelin. — Hotz (Arch. f. Augenheilk. Bd. 13, S. 9) führt die Entropiumoperation in der Weise aus, dass er den transversalen Hautschnitt in der Höhe des oberen Tarsalrandes des oberen Lides macht, alsdann das den betreffenden Knorpelrand bedeckende Muskellager in genügender Breite excidirt, und nun die beiden Wundränder der Haut so mit dem Knorpelrande vernäht, dass die Nähte den Rand des Knorpels sammt der ihn bedeckenden Sehnenfascie umfassen.

Argyll Robertson (The Edinburgh clin. and path. Journ. 1883, December) benutzt bei der Ectropionoperation einen etwa 15 Zoll langen Faden, an dessen beiden Enden eine Nadel eingefädelt ist, und sticht die eine Nadel ungefähr $^1/_4$ Zoll seitwärts von der Mitte des Augenlids und 1 Linie von dem Rande entfernt durch dessen ganze Dicke; alsdann wird die Nadel so wieder von innen durchgeführt, dass sie in die Uebergangsfalte eingestochen und direkt abwärts gerichtet wird, so dass sie ungefähr 1 Zoll unterhalb des ersten Einstichpunktes an der äusseren Hautoberfläche wieder er-

scheint. Genau ebenso verfährt man auf der anderen Seite mit der zweiten Nadel, welche schliesslich etwa $^1/_4$ Zoll seitwärts von dem Ausstichpunkte der ersten Nadel wieder hervorkommt. Alsdann wird eine dünne Bleiplatte unter die beiden auf der Conjunctivalfläche freiliegenden Ligaturfäden geschoben, ein feines Gummiröhrchen unter die Schlinge, welche sich zwischen den beiderseitigen ersten Einstichpunkten bildet, gelegt und über demselben die Ligatur angezogen und geknüpft.

Bei Operation des Ectropium senile der nasalen Hälfte des unteren Lides in Fällen von völliger Normalität der Haut und des Margo ciliaris, wo sich nur eine mehr oder minder beträchtliche Erschlaffung und Verlängerung des Lidrandes zeigt, empfiehlt Kuhnt, (Beiträge zur operativen Augenheilkunde Jena, 1882) an der Innenfläche des Augendeckels einen keilförmigen Ausschnitt der Conjunctiva und des Lidknorpels auszuführen, dessen Basis in das Zwischenwandgewebe, dessen Spitze in die Nähe der Uebergangsfalte zu liegen kommt. Sobald das Ectropium mit einer geringen Verkürzung der Haut combinirt ist, ist die Arlt'sche Tarsoraphia medialis am Platze, ebenso bei starker Verkürzung die Blepharoplastik, sei es nach Fricke's Methode, sei es durch Transplantation stielloser Lappen.

Auf Grund mehrerer glücklicher Entropiumoperationen mit ungestieltem Hautlappen spricht Bouvin (Plastische Operaties der Oogleder met ongestelde Huitlappen, Weekblad Nr. 13, 1883) die Ansicht aus, dass diese Operation mit einem in lauwarme Borsäurelösung getränkten Verband mehr Anwendung als bisher zu finden verdient.

Bock (Die Pfropfung von Haut und Schleimhaut auf oculistischem Gebiet. Wien, 1883, Braumüller) veröffentlicht Resultate, welche durch Transplantation stielloser Hautlappen erzielt worden sind. Diese Operation wurde in allen den Fällen ausgeführt, wo es galt, Substanzdefecte und Deformitäten an den Adnexen des Auges zu heilen und wo einfache Lappenverschiebung nicht ausreichte, vor Allem bei Narbenectropium, Symblepharon und Narben der Conjunctiva. In der Regel wurde die Haut vom linken Oberarm desselben Individuums benutzt, jedoch vom subcutanen Gewebe so wenig als möglich. Die Hautlappen wurden in kleine Stückchen zertheilt und mehrere derselben zur Deckung des Defects benutzt, da solche besser adaptirt werden können und sich besser der Form des Substanzverlustes anpassen.

Zur Deckung von Schleimhautdefecten wurde die Mucosa der Vagina verwandt. Dieselbe wurde aber stets in toto transplantirt, da kleinere Stücke durch die Bewegung der Lider sehr bald aus dem Bindehautsacke verdrängt oder doch vollständig in Unordnung gebracht wurden.

Kuhnt (conf. l. c.) führt die Lidbildung durch Uebertragung grosser stielloser Hautlappen in der Weise aus, dass er zuerst den Boden des zu deckenden Defects von allen Unebenheiten sorgfältig befreit und, sobald die Gefässe zu bluten aufhören, mit lauwarmen desinficirenden Schwämmen bedeckt, wodurch eine dauernde oberflächliche Capillarhyperämie erzeugt und die normale Gewebswärme erhalten wird. Bei Loslösung des Lappens darf keine übermässige Zerrung und Dehnung derselben vorkommen. Danach muss derselbe sofort in eine lauwarme Sublimatlösung gelegt und hier von dem anhaftenden Unterhautzellgewebe in radicalster Weise befreit werden. Ist die zu transplantirende Hautpartie eine ausgedehnte, so kann es nöthig werden, die centralen Theile mit einigen Einschnitten für das abgesonderte Wundsecret zu versehen. Der Lappen muss ohne die geringste Dehnung sorgfältig ausgebreitet und mit den Rändern der benachbarten Cutis vereinigt werden. Die Anlegung von Nähten ist unnütz, vielleicht sogar schädlich. Zur Immobilisirung der Randtheile wird die den Substanzverlust begrenzende Haut vom Schnittrande aus 2—3 mm weiter unterminirt und darunter die Peripherie des Lappens geschoben. Ein antiseptischer Verband bedeckt die ganze Operationsfläche.

Bei Blepharophimosis der Trachomatösen führt Kuhnt die Canthoplastik mit cutanem Lappen aus. Je nach der Länge der vorzunehmenden Spaltung des äusseren Lidwinkels wird in weiterem oder näherem Abstande von demselben ein cutaner Lappen, dessen Basis der Schläfe zugewandt ist, gebildet. Nach Verlängerung der Lidcommissur wird derselbe in den Defect gelegt und seine Spitze unter die nach dem Bulbus hin unterminirte Conjunctiva geschoben.

Bei Operation der congenitalen Blepharoptosis legt Eversbusch (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 100) den Snellenschen Blepharostat so an, dass die Platte hoch hinter das Lid hinaufgeschoben wird. Nach Schliessung der Schraube muss nicht nur der tarsale Theil des oberen Lides, sondern auch dessen Fortsetzung zur Uebergangsfalte und zur Stirnhaut in dem Instrument eingezwängt sein. Hierauf werden die Cutis und die Orbicularisschichten

fast in der ganzen Breite des Lides, parallel zum Lidrande und in gleichem Abstande von diesem und dem Augenbrauenbogen durchtrennt und die Haut und der darunter liegende Muskel nach oben und unten in einer Ausdehnung von 4 mm von der Unterlage lospräparirt, so dass die obere Uebergangsfalte und der Ansatz der Levatoren an der Tarsalplatte des Lides zugänglich wird und freigelegt werden kann. Nun wird eine Sutur an der freiliegenden Insertion des Lidhebers angebracht, die Nadel zwischen Orbicularis und Lidbandscheibe nach abwärts geführt, so dass sie am freien Lidrande gerade in der Mitte heraustritt. Durch diese Operation wird die Sehne des Levator palpebrarum nach vorn gebracht und so die Ptosis gebessert.

3. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sclerotica.

In ihrem Werke „Diagnostic et traitement des affections oculaires (Paris 1883)“ theilen Galezowski und Daguenet die Conjunctivitiden in Conjunctivitis catarrhalis, purulenta, diphtheritica, granulosa und phlyctaenulosa. In Betreff der Therapie befolgen sie theilweise ein von den bisherigen Ansichten abweichendes Verfahren. Sie empfehlen bei Conjunctivitis catarrhalis acuta statt der dem Kranken zuweilen momentan angenehmen kalten Umschläge die Waschung der Augen mit möglichst heissem Wasser und die Application von 6 Blutegeln an der Schläfe mit folgenden Atropineinträufelungen. Das Einstreichen von Vaselin soll das zuweilen bestehende Gefühl eines Fremdkörpers beseitigen, was durch halb losgelöste Conjunctivalfetzen veranlasst werden soll. Die Conjunctivitis purulenta ist immer mit Lapis mitigatus zu behandeln, und zwar so früh als möglich, dagegen die Blennorrhöe nur mit einer $2^1/_2{}^0/_0$ige Höllensteinlösung (!). Die Conjunctivitis crouposa ist nichts anderes, als eine Conjunctivitis catarrhalis oder eine Kerato-Conjunctivitis phlyctaenularis, welche beim Entwickeln auf scrophulösem Boden und unter Einfluss schlechter hygienischer Verhältnisse allmählich die Eigenschaften einer wirklichen eitrigen Conjunctivitis croupöser Natur annimmt (!). Bei der Behandlung werden Jodoform und Oleum cadini als beste Mittel empfohlen.

Nur das specifisch gonorrhoische Virus kann nach der Ansicht von Credé (Arch. f. Gynäk. Bd. 21) die Blennorrhoea neonatorum erzeugen. Das so ausserordentlich häufige katarrhalische Secret der Genitalien veranlasst keine specifische Infection der Augen, sondern

nur einen Katarrh. Eine protrahirte Austreibungsperiode, sowie ein vorzeitiger Blasensprung, endlich die Geburt grösserer Kinder begünstigen die Infection. Um dem Ausbruche der Erkrankung entgegen zu treten, liess Credé in das Auge jedes Kindes nach der Abnabelung eine 2 %ige Höllensteinlösung einträufeln, danach wurde, um eine etwa folgende Schwellung und Röthung der Augen zu mildern, auf jedes Auge ein in Salicyllösung getauchtes Läppchen gelegt. Der Procentsatz der Blennorrhöen, der früher durchschnittlich etwa 10 % betrug, fiel daraufhin auf 0,2 %. Haussmann (Arch. f. Gynäkol. Bd. 21, S. 523) kann der Ansicht nicht zustimmen, dass nur das specifisch gonorrhoische Virus eine Blennorrhöe der Neugeborenen erzeugt, er hält jedes pathologische Vaginalsecret vielmehr für inficirend.

Pflüger (Bericht der Universitäts-Augenklinik zu Bern für 1881. Bern 1883, S. 16) verwirft das von Credé angegebene Verfahren zur Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum, das Einträufeln von 2 % Argentum nitricum-Lösung, da jedes Desinficiens, das auch nur vorübergehend die Conjunctiva reizt, einen günstigeren Boden für Secundäraffectionen schaffen muss. Felsenreich (Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 35), Adler (Wien. med. Presse 1883, Nr. 7), Königstein (Ibid. Nr. 35) und Marta (Annal. di Ottalm. XII, p. 311) sprechen sich für die Credé'schen Massregeln aus.

Eine Reihe von Autoren empfehlen, die Blennorrhoea neonatorum vermittels der Antiseptica, nicht der Caustica zu behandeln. Escalais (Thèse de Paris 1883) wendet die Berieselung mit Carbolsäure (1 : 300) oder Borsäure (5 : 100) an, Roy Pope Walker (Med. Rec. 1883, Aug. 25) das Wasserstoffsuperoxyd, Simi (Annal. di Ottalm XII, 1.) das Resorcin, da es bei gleicher antiseptischer Wirkung den geringsten chemischen Einfluss auf die Gewebe des Auges ausübt. Letzterer Autor führt aber aus, dass die Resultate, welche er hiermit erzielt habe, in keiner Weise besser seien, als jene, welche man mit der alten classischen Argentum nitricum-Behandlung erhalte; auch Carré (Gaz. d'Ophthalm. 1883, Nr. 10) ist der Ansicht, dass die Caustica gar nicht zu entbehren sind.

Einen eigenthümlichen Vorschlag macht Schaffer (Zur Behandlung der ansteckungsfähigen Formen der Bindehautentzündung. Wien 1883. Seydel u. Sohn), er verwirft bei ansteckungfähigen Formen der Bindehautentzündung die verschiedenen Aetzungsmethoden und will dieselben durch den innerlichen Gebrauch von Jodkalium und Jod-

natrium ersetzen. Freilich wendet er daneben äusserlich die gelbe Präcipitatsalbe und Zincum sulfuricum an.

Die Conjunctivitis diphtheritica ist nach Potu (Thèse de Paris 1883) die Aeusserung einer Allgemeinkrankheit. Eine katarrhalisch oder blennorhoisch afficirte Conjunctiva bildet nur einen locus minoris resistentiae, an dem sich die allgemeine Erkrankung leichter äussern kann. Schmerz fehlt gewöhnlich bei der diphtherischen Conjunctivitis; ist solcher vorhanden, so ist es ein Zeichen für eine Complication von Seiten des Bulbus. Was die Therapie anlangt, so sind äusserlich Kälte, innerlich Tonica am Platze. — Goldoni (Gazz. d'Ospit. IV, Nr. 33) sah dabei gute Erfolge nach Gebrauch starker Dosen von Salicylsäure und örtlicher Reinlichkeit.

Mandelstamm (Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 39, 1, S. 52) macht zunächst auf die wenig einheitlichen Anschauungen, die bei den Ophthalmologen über den Begriff und das Wesen des Trachoms herrschen, aufmerksam; und erwähnt die Entdeckung Sattler's von Mikrokokken bei dieser Affection, welche, selbst wenn sie die Erreger des Processes wären, die Lehre vom Wesen der Erkrankung nicht gefördert haben. Zu seinen Studien benutzte er 22 typische Fälle, welchen er in den verschiedensten Stadien mikroskopische Präparate entnommen hatte, und fand, dass bei allen Formen von Trachom, der sogenannten Granulosa wie dem Follicularkatarrhe, dieselben pathologischen Gebilde in grösserer oder geringerer Entwickelung wiederkehren. Das adenoide Schleimhautgewebe zeigt sich mehr oder minder stark von weissen Blutkörperchen, den sog. Lymphzellen, infiltrirt. Dieselben werden offenbar von den Lymph- und Blutgefässen geliefert, welche in allen Formen des Trachoms sich massenhaft bilden, und sammeln sich besonders um diese herum. Ausser den Lymphzellen finden sich stets die Follikel oder Granulationen oder Trachomkörner. Dieselben bestehen aus einer Lymphzellenanhäufung von rundlicher oder ovaler Gestalt, von einem ausgesprochenen Stroma ist nichts nachzuweisen. Die Bezeichnung Follikel ist eine unglückliche, da zwischen ihnen und Lymphfollikeln nur äusserliche Aehnlichkeit besteht. Sie sind ein allen Trachomformen nothwendigerweise anhaftendes Entzündungsproduct, das infolge einer besonderen histologischen Structur sich in dieser Form ausbildet. Die Follikel sind als Cardinalsymptome des Trachoms aufzufassen. Keineswegs aber ist denselben etwas Specifisches zuzuschreiben. Sie sind Producte eines Entzündungsprocesses, dessen

fernerer Verlauf von verschiedenen Nebenumständen abhängt. Ihre Entstehung verdanken sie wahrscheinlich Stauungen im Blut- und Lymphgefässsystem; möglicherweise handelt es sich aber auch um die Ausdehnung präformirter Lymphräume in der Conjunctiva. Das zweite pathologische Substrat, dem wir bei allen Trachomformen begegnen, sind die gewucherten Papillen (nach Einigen Granulationen). Eine normale, in der Conjunctiva liegende Papille geht eine Wucherung ein und trägt als äussere Bedeckung Epithel, unter welchem dicht neben einander liegende Lymphzellen bezw. Kerne in einem äusserst feinfaserigen Stroma eingebettet liegen, Zellen, welche von vielen Capillaren durchstreift werden. Die Papillen haben die verschiedensten Formen; manchmal bedecken sie die Schleimhaut wie spitze rothe Wärzchen, manchmal treten sie als rothe plattgedrückte Warzen oder Knöpfe mit breiter Kuppel auf, manchmal erscheinen sie in Gestalt eines Hahnenkammes. Die specifischen Trachomkörner von Sämisch sind nichts anderes als Follikel oder gewucherte Papillen, die von verschiedenen Autoren als Drüsen gedeuteten Gebilde, Buchten und Röhrensysteme durch die Erhebung der Papillen veranlasst. Durch Abschnürung derartiger Buchten entstehen Cysten, durch Abschnürung ganzer Follikel Pseudofollikel. Die lebhafte Betheiligung des Epithels am trachomatösen Process erklärt das leichte und häufige Recidiviren derselben. Das Epithel schichtet sich an der Schleimhautoberfläche auf und wuchert nach der Tiefe zu. Hierdurch wird das adenoide Gewebe gereizt, was die Veranlassung zu Rückfällen gibt. Die Entstehung des Bindegewebes und die Narbenbildung ist weder an die Anwesenheit von Follikeln, noch an die sog. Trachomkörner geknüpft, sondern Bindegewebe entsteht unabhängig davon und überall da, wo ächte Lymphzellen mit grossem Protoplasmaleib vorhanden sind. Dieselben trifft man in allernächster Nähe der Blutgefässe. Das Trachom ist ein Collectivbegriff für Abarten ein und derselben Conjunctivalentzündung, die sich nur scheinbar von einander unterscheiden, dem Wesen nach aber grad identisch sind; alle Formen des Trachoms sind Stadien eines und desselben Leidens; die verschiedenen Gebilde sind Entzündungsproducte, die entweder rückgängig werden oder sich höher organisiren. Gegen die Specifität des Trachoms spricht: 1. dass es keine specifischen Gebilde gibt, welche das Leiden zu einem Trachom stempeln. Was man gewöhnlich Trachomkörner nennt, sind Follikel oder Lymphzellenanhäufungen; 2. dass der acute Follikularkatarrh von Trachom weder klinisch noch histologisch zu unterscheiden ist; 3. dass das Vorhandensein von Mikrokokken in trachomatösen Schleimhäuten

eher gegen als für die Specifität des Trachoms spricht, da derselbe Mikrokokkus auch bei Blennorrhöe gefunden wird; und 4. dass kein Arzt im Stande ist, bei entzündeter Schleimhaut, wo ausschliesslich Follikel sichtbar sind, auszusagen, nach welcher Richtung hin sich der krankhafte Process entwickeln werde. Es ist das Zweckmässigste, zwei Hauptformen von Trachom aufzustellen, eine folliculare oder granulare und eine papillare oder epitheliale. Zu ersterer ist die Conjunctivitis follicularis acuta von Sämisch, die Ophthalmia granulosa von Arlt und die trachomatöse Infiltration zu rechnen; zur zweiten das chronische Trachom von Sämisch oder das papillare aller anderen Autoren. Jene gewährt Aussicht auf vollständige Heilung, während bei dieser sich stets bereits tiefgreifende Veränderungen im Gewebe fanden. Mischformen zwischen beiden kommen vor. — Bei der follicularen Form ist eine rein antiphlogistische Behandlung am Platze, kalte, trockene Compressen, Scarificationen und Ausstechen der Körner, bei der papillaren dagegen Reizmittel; zuweilen auch ist hier die Peritomie von Nutzen oder die Erweiterung der Lidspalte.

Nach Rählmann (Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 2, S. 73) bindet sich die Möglichkeit der Entstehung des Trachoms an die Existenz der adenoiden Schicht in der Conjunctiva. Lymphfollikel kommen darin nicht vor. Auf der Bildung der Follikel beruht das Wesen und die Grundlage des trachomatösen Processes. Anfänglich findet sich die adenoide Schicht mit Lymphkörperchen durchsetzt. Nach kurzer Zeit heben sich einzelne Herde hervor, welche durch Art der Zellengruppirung scharf abgegrenzt erscheinen. Bald erkennt man im Innern der jungen Follikel ein deutliches Fasergerüst, die der Follikelmitte angehörigen Lymphzellen erscheinen runder und grösser und liegen in weiteren Maschen eines blassen Netzwerkes, während die peripheren in engeren, schmalen Maschen liegenden Lymphkörperchen kleiner gefunden werden. Letztere erscheinen an und für sich dunkler, mehr granulirt und mit scharfen Kerncontouren versehen. Diese besondere Form der die Peripherie der Follikel bildenden Zellen ist im ersten Stadium des Entstehens derselben dessen Hülle. Bei der weiteren Ausbildung des Follikels nehmen die kleinen Zellen in der Grenzschicht eine längliche Form an und die scharf contourirten Kerne zeigen eine ovale Gestalt, endlich werden sie zu Fasern ausgezogen, wodurch die dunkele, faserige Begrenzung des Follikels zu Stande kommt. Der Inhalt desselben kann erweichen oder infolge eines Indurationsprocesses veröden. — Die

pathologischen Veränderungen, welche das Trachom in der Conjunctiva anrichtet, hängen von dem Sitz, der Grösse und der Anzahl der Follikel ab. Um diese herum liegen eine Menge von Lymphzellen nesterartig gruppirt. So kann eine solide diffuse Infiltration der ganzen Conjunctivaloberfläche zu Stande kommen, aus welcher die Follikelherde in Form halbmondförmiger Prominenzen hervorragen. Oft kommt es zu einer Usur der vorderen Follikelwand und zu einem Durchbruch der Follikel nach aussen, alsdann treten die Abschilferungen der Epitheldecke der Conjunctiva auf, wodurch einzelne oder zahlreiche folliculäre Geschwüre an der Oberfläche derselben entstehen. Auf grosse Strecken kann so die Schleimhaut zerstört und in faseriges Bindegewebe umgewandelt werden. Die Conjunctiva verliert alsdann ihre Eigenschaft als Secretionsmembran. Man kann somit das Trachom als eine folliculäre ulcerative Entzündung definiren, welche das adenoide Gewebe der Conjunctiva zerstört. Die trachomatöse Erkrankung kann sich auf einzelne Stellen dieser Membran beschränken, andererseits kann der Process, indem er stellenweise zum Abschluss kommt, in der Umgebung der Narben weiter wuchern und sich schliesslich über die ganze Schleimhaut verbreiten. — Die von Iwanoff und Berlin bei Trachom beobachteten tubulösen Drüsen haben nur eine accidentelle, keine specifische Bedeutung, sie machen das Wesen des Trachoms nicht aus und sind an und für sich eine bedeutende Complication des Processes. Dieselben entstehen dadurch, dass auf dem Wege der Ulceration die Wandungen der Stieda'schen Spalträume ganz oder theilweise verwachsen und so besondere drüsenähnliche Abtheilungen in ihnen entstehen. Die in denselben sich befindenden Becherzellen sind Producte schleimiger Entartung der Epithelien. Manche Autoren werfen das Trachom mit anderen chronischen Bindehautkrankheiten, insbesondere der Blennorrhöe zusammen. Doch unterscheiden sich beide Erkrankungen in der Art, dass bei ersterem die Follikel den charakteristischen Befund bilden, während bei letzterer im chronischen Stadium besondere papillenartige Wucherungen auftreten, durch welche die Schleimhaut ein eigenthümlich höckeriges, feinkörniges bis sammetartiges Aussehen erhält. Hier spielen sich die eigentlichen pathologischen Veränderungen in der subepithelialen Schicht ab. Die Narben nach Blennorrhöe sind oberflächlich und gleichmässig ausgedehnt, während die Trachomnarbe mehr eine typische Lage, meistens eine strahlige Form mit der grössten Ausdehnung längs der Lidkante aufweist, und in der Regel eine Retraction nach dem Knorpel zu erkennen lässt. Beide Processe, die Blennorrhöe wie das

Trachom, können wie andere Krankheiten der Conjunctiva neben einander auf derselben Schleimhaut vorkommen. Doch sind diese Fälle sehr selten. Der Follicularkatarrh kann von dem Trachom nicht geschieden werden. Zwischen beiden findet sich nur ein quantitativer, kein qualitativer Unterschied. Im Beginn des Narbenstadiums des Trachoms liegt auf der innern Knorpelfläche eine dicke Lage jungen Bindegewebes, welches der Sklerose und Narbenretraction verfällt. Da dasselbe dem Knorpel unmittelbar aufliegt, ohne durch eine lockere dehnbare Schicht von demselben getrennt zu sein, so muss es bei der Narbenretraction nothwendig zu einer Verkrümmung des Lidknorpels kommen. Da die Retraktion nach allen Richtungen gleichmässig erfolgt, so muss der Knorpel, wenn er der Zugkraft der Narbe folgt, eine muldenförmige verkrümmte Gestalt annehmen.

Germann (Inaugural-Dissertation. Dorpat 1883) veröffentlicht eine Reihe statistisch-klinischer Untersuchungen über das Trachom. Er theilt diesen Process in drei verschiedene Stadien: 1. das Stadium der Körnereinlage und der Follikelbildung; 2. das des Trachomkörnerzerfalls oder der Ulceration und 3. das Narbenstadium. Sein Beobachtungsmaterial bestand aus 250 Kranken. Im ersten Stadium befanden sich 76 Kranke mit 126 Augen; davon litten an Liderkrankungen 29 %, an Erkrankungen der Thränenableitungswege 17 % und an Cornealerkrankungen 67 %. Das zweite Stadium umfasste ebenfalls 76 Kranke mit 127 Augen. Von Erkrankungen der Lider und Thränenwege waren 61 % und solchen der Cornea 98 % befallen; Symblepharon fand sich bei 13 %. Die Zahl der Kranken im dritten Stadium betrug 123, die der Augen 217. Bei 69 % bestanden Affectionen der Lider, bei 64 % solche der Thränenableitungswege, bei 98 % Cornealleiden, bei 20 % Symblepharon und bei 8 % Xerosis conjunctivae.

Bekanntlich hat de Wecker (Ann. d'ocul. 1882, Juillet-Août. Revue d'ocul. du sud-ouest III, 9, p. 192. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 20, S. 317) in letzter Zeit ein Mittel zur Beseitigung des Trachoms angegeben, das die Eingeborenen Brasiliens bereits seit längerer Zeit dagegen angewandt haben. Es sind dies die Samenkörner von Jequirity (Abrus precatorius). Die Anwendungsweise ist folgende: 32 Körner Jequirity, etwa 3,2 g, werden pulverisirt und mit etwa 500 g kalten Wassers während 24 Stunden macerirt, dann 500 g heisses Wasser zugegossen und nach dem Erkalten filtrirt. Durch Einstreichen dieses Mittels kann man eine artificielle Blen-

norrhöe der Conjunctiva erzeugen. Die Versuche, welche de Wecker mit diesem Mittel anstellte, haben rasch folgende Resultate ergeben: die Anwendung des Jequirityinfuses, welche durchaus nicht schmerzhaft ist, gibt uns ein Mittel in die Hand, welches ebenso schnell, wie die Inoculation, Conjunctivitis purulenta, oder richtiger gesagt crouposa, erzeugen kann. Die mehr oder minder energische Application erlaubt uns, die Entzündung, die hervorgerufen wird, zu dosiren. Bei allen den Fällen ist das Mittel anzuwenden, wo es sich darum handelt, schnelle Purulenz der Conjunctiva hervorzubringen, so in erster Linie bei veralteten Granulationen und Pannus.

Nach kurzer Zeit erschien eine Arbeit eines früheren Schülers de Wecker's, Moura Brazil (Ann. d'ocul. 1882, Nov.-Dec.), über die Behandlung des Trachoms mit Jequirity. Durch Versuche an Kaninchen stellte er fest, dass die oben beschriebene Anwendungsweise, wie sie das Volk in Brasilien ausführt, zu gefährlich ist, da so die hervorgerufene Conjunctivitis purulenta nicht beherrscht werden kann. Um das Mittel genau dosiren zu können, strich er die 2procentige Lösung eines grünen Extractivstoffes aus den Körnern auf die Granulationen, was die Bildung einer Membran auf diesen zur Folge hatte. Dieselbe wurde am nächsten Tage entfernt, die Lösung abermals applicirt und die neu entstandene Membran wieder beseitigt. Dieses Verfahren wurde 3—5 Wochen lang durchgeführt, bis alle Granula verschwunden waren.

Bei der Fortsetzung der Versuche mit Jequirity fand de Wecker (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 1. Ann. d'ocul. LXXXIX, 2, p. 100) seine früher gemachten Beobachtungen bestätigt: die Granulationen heilten nach Anwendung der Maceration durchweg, die Cornea war während des Bestehens der Ophthalmie niemals gefährdet; das wirksame Agens aber im Jequirity zu erforschen, gelang ihm nicht. Dieses war erst Sattler (Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 17. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 207) möglich. Derselbe bediente sich bei seinen Versuchen der entkapselten Körner. Ein Gramm derselben wird nach gehöriger Zerkleinerung mit 200 g Wasser übergossen und nach 24stündiger Maceration abfiltrirt. 4—6 Einpinselungen während eines Tages mit dieser Flüssigkeit reichten aus, um eine eitrige Conjunctivitis mit Membranbildung hervorzubringen. Je weniger die Bindehaut pathologisch verändert war, um so heftiger trat die Entzündung auf. Nach 6 Tagen fand man die Bindehaut frei von Membranen. Die etwa bestandenen sulzigen Massen erschienen nur als glatte Hügel, welche sich allmählich von selbst zurückbildeten; papilläre Excrescenzen leisteten

einen stärkeren Widerstand. Wenn auch die leichteren Epitheldefecte der Cornea gewöhnlich rasch heilten, so liessen sich schwere Formen von Keratiden häufig nicht verhüten. Beim Kaninchen tritt die Ophthalmie bei weitem heftiger auf als beim Menschen; selten gelang es hier, die Hornhaut vor ulcerösem Zerfalle zu retten. Eine Anzahl der Versuchsthiere erlag sogar der Erkrankung unter Erscheinungen von Abmagerung, Dyspnoë und Convulsionen.

Die durch Jequirity hervorgebrachte Ophthalmie unterscheidet sich in auffälligen und wesentlichen Punkten von allen artificiellen Entzündungen, welche die Folge von Einbringung der verschiedensten reizenden Agentien sind. Sie hat einen vollständig eigenartigen Charakter und stimmt mit keiner der bekannten typischen Entzündungsformen der Bindehaut vollkommen überein.

Die Jequirity-Ophthalmie zeigt das Aussehen einer acuten Infectionskrankheit. In mehrfacher Beziehung nähert sie sich der acuten Bindehautblennorrhöe, namentlich jenen schweren Formen, bei welchen die Conjunctiva grau und an der Oberfläche mit einem gerinnbaren Exsudat überzogen erscheint.

Zunächst versuchte es Sattler, chemische Stoffe in der Jequirity-Maceration nachzuweisen, welche die Krankheit veranlassen könnten, doch waren seine Bemühungen nicht von Erfolg gekrönt. Dagegen gelang es ihm, ganz bestimmte Mikroorganismen darin zu finden, welche auch in dem kranken Gewebe und den von ihm gelieferten pathologischen Producten anzutreffen waren. Dieselben waren cylindrische, an den Enden abgerundete, schwach opake, ziemlich gleichmässig dicke, aber verschieden lange Stäbchen, welche sich theils einzeln, theils in Paaren, seltener zu vier angeordnet fanden. Eine Anzahl derselben lag ruhig da, andere machten schwingende und drehende Bewegungen, wieder andere wechselten rasch ihren Platz. Nach einiger Zeit traten auch in Keimung begriffene sporenartige Elemente auf. Unter rascher Zunahme der Bacillen bildeten sich an der oberflächlichen Schicht der Maceration Inseln ruhender Stäbchen, welche sich vereinigten und bald die ganze Oberfläche continuirlich überzogen. Nun zeigten die Stäbchen auch Veränderungen, welche auf Sporenbildung zu beziehen waren. Ausser diesem Bacillus kamen in der Jequirity-Maceration keine anderen Mikrobien vor.

Im eitrigen Secrete der Conjunctiva und in den abgezogenen Membranen wurde derselbe Bacillus und zwar stets im sporentragenden Zustande gefunden.

Keimfrei gemachte Macerationen waren vollständig wirkungslos,

während Reinculturen des erwähnten Bacillus auf Hammel- und Rinderblutserumgallerte, auf Fleischextractpeptongelatine, Heuinfusgelatine und Jequiritygelatine die charakteristischen Erscheinungen der Jequirity-Ophthalmie auf der Conjunctiva veranlassten.

Was die Frage über die Herkunft des besprochenen Mikroorganismus anlangt, so ist Sattler der Ansicht, dass ein offenbar weit verbreiteter, an und für sich unschädlicher Bacillus dadurch, dass seine Sporen in eine Jequirity-Infusion gelangen, dort quellen und bestimmte Nährstoffe assimiliren, eine neue physiologische Qualität erwirbt, die Fähigkeit nämlich, auf und in der Conjunctiva des lebenden Thieres zu vegetiren und durch ein erzeugtes Ferment das Krankheitsbild hervorzurufen, welches uns als Jequirity-Ophthalmie entgegentritt.

Durch diese Affection wird der Boden, auf dem der trachomatöse Process Wurzel gefasst hat, infolge der Ansiedelung und der Lebensäusserungen des erwähnten Mikroparasiten, sowie der heftigen reactiven Entzündung von Seiten des invadirten Gewebes, in specifischer Weise verändert, so dass den das Trachom veranlassenden Mikroorganismen die Existenzbedingungen entzogen werden, und so letztere Krankheit beseitigt wird.

Auf diese Untersuchungen hin wurde das Jequirity von einer grossen Anzahl von Augenärzten bei Granulationen und dem dieselben begleitenden Pannus angewandt. Während eine Reihe derselben das Trachom mit dem Pannus durch diese Behandlung verschwinden sahen, konnten andere allein eine Aufhellung des letzteren constatiren.

Der erste, welcher sich mit Entschiedenheit gegen die Wirksamkeit gegen die Jequirity-Maceration überhaupt aussprach, war Deneffe (Ann. d'ocul. LXXXIX, p. 104. Rec. d'Ophth. IV, 5, p. 105). Demselben gelang es zwar, damit eine Ophthalmie zu erzeugen, welche nicht die geringsten therapeutischen Resultate ergab, kein Granulöser wurde gebessert, kein Pannöser geheilt. Auch über die Ungefährlichkeit des Jequirity kann dieser Autor nichts Günstiges berichten. Bei einem Kranken wurde eine vasculäre Keratitis in Pannus crassus umgewandelt, bei einem anderen trat die Perforation der Hornhäute auf.

Darauf machten sich auch von anderer Seite Stimmen gegen dieses Mittel geltend; in Italien, woher bis dahin nur über günstige Resultate berichtet war, sprachen sich Lainati und Niccolini (Boll. d'ocul. V, 9, 1883) ganz entschieden gegen die Wirksamkeit des Jequirity bei Trachom aus. Osio (Revue gén. d'Ophth. 1883,

p. 208), ein früherer Assistent de Wecker's, hatte unter drei Fällen einmal Panophthalmitis, einmal Perforation der Cornea und einmal beträchtliche Trübung derselben beobachtet. Parizotti und Galezowski (Rec. d'Ophth. IV, 8, p. 454) sahen nach der Anwendung des Jequirity wohl eine Ophthalmie auftreten, doch blieben die Granulationen nach wie vor bestehen. Die bei der Ophthalmie bestehende Conjunctivalschwellung verdeckt dieselben allein, damit sie später wieder deutlich hervortreten. Auch ist das Mittel durchaus nicht unbedenklich, da es bestehende Cornealaffectionen verschlimmern kann, und die hervorgerufene Entzündung zuweilen von einem hohen und besonders für Kinder gefährlichen Fieber begleitet ist.

de Wecker (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 259. Ann. d'ocul. LXXXIX, p. 217) findet den Grund dieser Misserfolge in der Anwendungsart des Mittels. Sedan (Rec. d'Ophth. III, 6, p. 329) erklärt die von einander abweichenden Resultate der einzelnen Beobachter in der Verschiedenheit der Wirkung der einzelnen Jequiritykörner.

Durch die verschiedenen Resultate, welche die einzelnen Forscher erhielten, veranlasst, unterzog v. Hippel (Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 4, S. 231) das Mittel von Neuem einer Prüfung. Da die Hülsen der Jequiritykörner nur einen indifferenten Farbstoff enthalten, der keinen Einfluss auf die Conjunctiva ausübt, ersparte er sich die Mühe des Enthülsens. Um möglichst kräftige Infusionen zu erzielen, bediente er sich des kalten Wassers; der spätere Zusatz von warmem schwächt nur die Wirkung ab. Es gelang ihm sowohl beim Kaninchen wie beim Menschen damit eine Ophthalmie zu erzeugen. Die promptesten Erfolge erzielte Hippel durch einen 2%igen Aufguss. Stärkere Macerationen steigerten nicht nur die Intensität der Entzündung nicht, sondern setzten dieselbe sogar herab. Die Temperatur des Raumes, in welchem das Mittel bereitet wird, ist ohne wesentlichen Einfluss auf die Wirkung desselben. Nicht ohne Bedeutung aber für die Intensität derselben ist die Dauer der Maceration. Die Entzündung erreichte bei den Aufgüssen, welche weniger als 12 Stunden macerirt hatten, langsamer ihren Höhepunkt, als bei solchen von 12—72 Stunden. Was die Dauer der Wirksamkeit anlangt, so erzeugen erst 6—8 Wochen alte Macerationen eine viel schwächere Entzündung.

Die Resultate, welche Hippel erhielt, sind folgende: bei frischen Granulationen mit starker Hyperämie der Conjunctiva trat nach Gebrauch des Jequirity zwar in der Regel eine sehr heftige Entzündung auf, aber niemals bildeten sich die Granulationen zurück. Gerade

bei diesen Fällen, wo die Cornea meist bei Beginn der Behandlung intact war, traten verhältnissmässig oft Cornealaffectionen auf. Es entstanden Hornhautgeschwüre und Infiltrate, die nicht immer heilten, ohne störende Trübungen zu hinterlassen.

So wenig ermuthigend somit die Jequirity-Behandlung bei frischen Granulationen war, so gute Resultate lieferte sie bei jenen inveterirten Formen von Trachom, bei welchen die Conjunctiva blass und in grosser Ausdehnung von harten gelblichen, das Niveau der Schleimhaut überragenden Granulationen bedeckt war. Die hochgradige Hyperämie und die seröse Durchtränkung des Lides, welche die Ophthalmie begleiten, hatten auf die Rückbildung der Granulationen den günstigsten Einfluss, und selbst in sehr schweren Fällen verschwanden dieselben, ohne dass es zu erheblicher Schrumpfung der Conjunctiva oder zu Formveränderungen der Lider kam. Gleichzeitig bestandener Pannus wurde durch die Ophthalmie entschieden günstig beeinflusst und die Sehschärfe in einer Anzahl von Fällen erheblich verbessert. Bei keinem Patienten bildeten sich aber die Granulationen in so kurzer Zeit, wie de Wecker angab, zurück; vor Ablauf von 2 Monaten geschah es niemals, bei den Meisten vergingen darüber 3—4 Monate und mehr.

Sehr gute Dienste leistete das Jequirity endlich in den einer andern Therapie kaum zugänglichen Fällen von abgelaufenem Trachom mit consecutiver Atrophie und Schrumpfung der Conjunctiva und dichter pannöser Trübung der Cornea. Ohne dass die charakteristischen Symptome der Ophthalmie in nennenswerthem Grade hervortraten, kam es bei mehreren Patienten zu ganz erheblicher Aufhellung der Hornhaut. Um diese Besserung zu erzielen, genügten aber nicht zwei- bis dreimalige Pinselungen mit Jequirity, in den schwersten Fällen mussten dieselben oft 12mal wiederholt werden.

Bei der Erklärung der eigenthümlichen Wirkung des Jequirity steht Hippel nicht auf dem Standpunkt Sattler's, er hält die Jequirity-Ophthalmie nicht für eine Infectionskrankheit. Zunächst fehlt es an jeder Analogie dafür, dass eine solche zum Ausbruch kommen sollte, ohne ein vorangehendes Incubationsstadium, und ein solches kommt bei der Jequirity-Ophthalmie nicht vor. Niemals liess sich durch Uebertragung von Secret auf ein gesundes Auge eine richtige Ophthalmie hervorrufen, in einzelnen Fällen trat nur eine Conjunctivitis mit vermehrter Secretion auf. Der in der Jequirity-Maceration vorkommende Bacillus fand sich auch in anderen Pflanzenaufgüssen, z. B. in Heu- und Erbseninfusen. Lösungen, in denen

man entweder die Entwickelung der Bacillen völlig verhinderte oder sie und ihre Sporen durch geeignete Mittel tödtete, hatten denselben Effect, wie bacillenhaltige Macerationen.

Gestützt auf diese Resultate kommt Hippel zu der Ansicht, dass die eigenthümliche Wirkung des Jequirity nicht auf der Entwickelung eines specifischen Bacillus beruhen kann, vielmehr müssen die Jequiritykörner einen chemisch differenten Stoff oder ein ungeformtes Ferment enthalten, welche mit der Conjunctiva in Berührung gebracht, die Ophthalmie veranlassen. Gähtgens hat daraufhin auf Veranlassung Hippel's zwei Präparate dargestellt, ein alkoholiges Extract, und eine durch Aetherbehandlung gewonnene ölartige Substanz, von denen aber nur die letztere bei zwei Kaninchen die charakteristischen Symptome der Jequirity-Ophthalmie hervorrief. Hippel will jedoch, gestützt auf diese zwei Versuche allein, noch nicht annehmen, dass das wirkende Princip des Jequirity bereits gefunden wäre.

Noch zu erwähnen wäre, dass Adamük (Journ. des ärztl. Vereins in Kasan, 1883, Nr. 9) eine ähnliche Wirkung des Jequirity fand, wie de Wecker, jedoch erst bei einer zwei- bis dreimal stärkeren Concentration des Aufgusses. Die Eiterung bei der Ophthalmie war verhältnissmässig schwach und dauerte zwei Wochen und mehr. Der Pannus schwand danach mehr oder minder vollständig, der trachomatöse Process aber blieb fast unverändert. Auf Hornhautgeschwüre übte das Mittel häufig eine ungünstige Wirkung aus. Adamük schreibt den entzündungserregenden Effect des Jequirityaufgusses den vielen darin befindlichen Mikroorganismen zu. Mit der von Nawalichin im Jequirity aufgefundenen Säure in krystalinischer Form, deren Solution eine besonders energische entzündungserregende Wirkung auf die Conjunctiva ausüben sollte, erhielt er negative Resultate.

Aus dieser Zusammenstellung, welche im Wesentlichen die bis jetzt gefundenen Resultate über die Wirkung des Jequirity bei Trachom enthält, ist zu ersehen, dass das Urtheil über den Werth dieses Mittels noch nicht endgültig gefällt werden darf, weitere Untersuchungen müssen uns über dasselbe noch mehr aufklären.

Cornil und Berlioz (Compt. rend. hebdom. de l'Acad. des sc., Paris 1883. Tome 97, p. 679), welche in dem Laboratorium der pathologischen Anatomie zu Paris Versuche über die Vergiftung mit Jequirity angestellt haben, berichten Nichts über die Wirkung dieses Mittels bei Augenaffectionen.

Basso Arnoux (Lo Sperimentale, Maggio 1883) wendet seit einigen Jahren eine neue Behandlungsweise des Trachoms an, die darin besteht, dass nach sanftem Bestreichen der Wucherungen mit dem Kupferstift die granulöse Fläche mit einer kleinen, fein polirten Platte oder einem Cylinder von metallischem Zink in Berührung gebracht wird. Wegen Zersetzung des im Bindehautsecrete aufgelösten Kupfervitriols hören die Schmerzen der Aetzung sofort auf und es sind daher die durch die Behandlung hervorgerufenen Reizerscheinungen in ungleich niedrigerem Grade vorhanden. Die günstige Einwirkung auf die Rückbildung des gewucherten Gewebes ist der anfänglichen Action des Cuprum sulfuricum und der des eben entstehenden Zincum sulfuricum zuzuschreiben, vielleicht auch dem feinkörnigen Kupferniederschlage und den beim chemischen Processe zu Stande kommenden elektrischen Strömungen, welche durch den Wiedemann'schen Galvanometer constatirt werden können. Bei schweren Fällen von Pannus trachomatosus berichten Terrier (Rev. de Chirurgie 1883, p. 51), Camboulin (Thèse de Paris 1883) und Andere über günstige Wirkung der Inoculation von blennorrhoischem Secrete. — Die Granula auf galvanocaustischem Wege zu entfernen empfehlen Unterharnscheidt (Zehender's klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Bd. 21, S. 53) und Korn (Ibid. p. 245), während Just (Ibid. p. 162) begründete Bedenken gegen dies Verfahren hat.

Die Anwendung des Jodoforms, sowohl in Salben- wie in Pulverform, wurde von einer Anzahl von Autoren bei Conjunctivalerkrankungen versucht. Fialkowski (Medicinsky Westnik 1883, Nr. 8 u. 9), Landesberg (Med. Bull. V, 3, p. 57), Deutschmann (Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 1, S. 318) und Andere halten dieselbe hier für unwirksam, häufig auch für schädlich, dagegen berichten sie über gute Resultate bei Cornealaffectionen. Besonders befriedigende Dienste leistet es nach Beobachtungen von Vossius (Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 1, S. 297), Alker (Inaug.-Diss. Giessen 1883) bei Ulcus serpens.

Bei Behandlung der Ulcera corneae wendet Guaita (Annali di Ottalm. XI, p. 484) folgendes Verfahren an: Die local angewandten gewöhnlichen Mittel wie Atropin und Eserin erhalten einen Borsäurezusatz und werden in Salbenform gegeben, um sie bei täglich einmaliger Application langsamer wirken zu lassen (Eserin sulf. 0,1, Acid. boric. 0,5, Vaselin. 10,0). Während der Untersuchung bleibt das Auge, welches stets mit einem trockenen Salicylverband bedeckt

ist, stets unter Borspray (6 % von 40 ° C.). Die Carbolsäure und das Thymol verwirft Guaita, weil sie das Auge zu sehr reizen; die Salicylsäure ist als Verband empfehlenswerth, als Spray wegen Reizung der Respirationsorgane aber nicht durchführbar. Die Borsäure eignet sich vorzüglich zu Waschungen, zum Spray und zum Verband.

Als das am meisten vorkommende ätiologische Moment des Ulcus corneae betrachtet Axel Holmer (Om Ulcus corneae serpens. Kjöbenhavn 1883) die Mikroorganismen im Secret einer Thränensackblennorrhöe. Er behandelt das Geschwür mit Aufpinseln einer 2%igen Lapislösung, in einzelnen Fällen schabt er den Grund desselben aus. Ist der Process weiter vorgeschritten, so schreitet er zu Saemisch's Operation, das Glüheisen ist nur bei kleinen Geschwüren am Platze. — Snell (Brit. med. Journ. 1883, Jan. 6) cauterisirt das Hornhautgeschwür mit einem glühenden Schielhaken, dessen Spitze mit einem Platinüberzug versehen ist. Durch mehrfache derartige Aetzungen gelang es, den Process zu beseitigen. — Michel (Union méd. 1883, Juin) touchirt die Maculae corneae behufs Aufhellung ein- bis dreimal täglich mit schwefelsaurem Cadmium (0,05 bis 0,15 : 10,0 Mucil. gumm. arab.). Bei Flecken, welche seit lange bestehen, muss man längere Zeit fortfahren, während vor Kurzem entstandene Flecken sich auf diese Weise schnell aufhellen. Eine eigenthümliche Form von Keratitis hat Martin (Annal. d'Ocul. XX, p. 14) aufgestellt, welche er Kératite astigmatique benennt. Bei scrophulösen Individuen entsteht zwischen dem 6. und 20. Lebensjahre häufig eine sehr hartnäckige Keratitis, deren Ursache in einem Cornealastigmatismus zu suchen ist. Ein bestehender Astigmatismus der Cornea wird durch eine in beiden Hauptaxen verschiedene Accommodationsthätigkeit constant corrigirt; durch diese Accommodation und die damit dauernd verbundene Thätigkeit des Musculus ciliaris soll eine Keratitis (!) hervorgerufen werden. Der Astigmatismus soll also die Ursache der Cornealaffection sein (!). Um letztere zu heilen, muss die Accommodation beider Augen gelähmt werden; Rückfälle können durch die der Refractionsanomalie entsprechenden Gläser vermieden werden. Durch den Gebrauch der richtigen Gläser kann selbst das erste Auftreten der astigmatischen Keratitis verhindert werden.

Magnus (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 45) wies unter 75 durch schwere Augenleiden mehr oder minder

bei diesen Fällen, wo die Cornea meist bei Beginn der Behandlung intact war, traten verhältnissmässig oft Cornealaffectionen auf. Es entstanden Hornhautgeschwüre und Infiltrate, die nicht immer heilten, ohne störende Trübungen zu hinterlassen.

So wenig ermuthigend somit die Jequirity-Behandlung bei frischen Granulationen war, so gute Resultate lieferte sie bei jenen inveterirten Formen von Trachom, bei welchen die Conjunctiva blass und in grosser Ausdehnung von harten gelblichen, das Niveau der Schleimhaut überragenden Granulationen bedeckt war. Die hochgradige Hyperämie und die seröse Durchtränkung des Lides, welche die Ophthalmie begleiten, hatten auf die Rückbildung der Granulationen den günstigsten Einfluss, und selbst in sehr schweren Fällen verschwanden dieselben, ohne dass es zu erheblicher Schrumpfung der Conjunctiva oder zu Formveränderungen der Lider kam. Gleichzeitig bestandener Pannus wurde durch die Ophthalmie entschieden günstig beeinflusst und die Sehschärfe in einer Anzahl von Fällen erheblich verbessert. Bei keinem Patienten bildeten sich aber die Granulationen in so kurzer Zeit, wie de Wecker angab, zurück; vor Ablauf von 2 Monaten geschah es niemals, bei den Meisten vergingen darüber 3—4 Monate und mehr.

Sehr gute Dienste leistete das Jequirity endlich in den einer andern Therapie kaum zugänglichen Fällen von abgelaufenem Trachom mit consecutiver Atrophie und Schrumpfung der Conjunctiva und dichter pannöser Trübung der Cornea. Ohne dass die charakteristischen Symptome der Ophthalmie in nennenswerthem Grade hervortraten, kam es bei mehreren Patienten zu ganz erheblicher Aufhellung der Hornhaut. Um diese Besserung zu erzielen, genügten aber nicht zwei- bis dreimalige Pinselungen mit Jequirity, in den schwersten Fällen mussten dieselben oft 12mal wiederholt werden.

Bei der Erklärung der eigenthümlichen Wirkung des Jequirity steht Hippel nicht auf dem Standpunkt Sattler's, er hält die Jequirity-Ophthalmie nicht für eine Infectionskrankheit. Zunächst fehlt es an jeder Analogie dafür, dass eine solche zum Ausbruch kommen sollte, ohne ein vorangehendes Incubationsstadium, und ein solches kommt bei der Jequirity-Ophthalmie nicht vor. Niemals liess sich durch Uebertragung von Secret auf ein gesundes Auge eine richtige Ophthalmie hervorrufen, in einzelnen Fällen trat nur eine Conjunctivitis mit vermehrter Secretion auf. Der in der Jequirity-Maceration vorkommende Bacillus fand sich auch in anderen Pflanzenaufgüssen, z. B. in Heu- und Erbseninfusen. Lösungen, in denen

man entweder die Entwickelung der Bacillen völlig verhinderte oder sie und ihre Sporen durch geeignete Mittel tödtete, hatten denselben Effect, wie bacillenhaltige Macerationen.

Gestützt auf diese Resultate kommt Hippel zu der Ansicht, dass die eigenthümliche Wirkung des Jequirity nicht auf der Entwickelung eines specifischen Bacillus beruhen kann, vielmehr müssen die Jequiritykörner einen chemisch differenten Stoff oder ein ungeformtes Ferment enthalten, welche mit der Conjunctiva in Berührung gebracht, die Ophthalmie veranlassen. Gähtgens hat daraufhin auf Veranlassung Hippel's zwei Präparate dargestellt, ein alkoholiges Extract, und eine durch Aetherbehandlung gewonnene ölartige Substanz, von denen aber nur die letztere bei zwei Kaninchen die charakteristischen Symptome der Jequirity-Ophthalmie hervorrief. Hippel will jedoch, gestützt auf diese zwei Versuche allein, noch nicht annehmen, dass das wirkende Princip des Jequirity bereits gefunden wäre.

Noch zu erwähnen wäre, dass Adamük (Journ. des ärztl. Vereins in Kasan, 1883, Nr. 9) eine ähnliche Wirkung des Jequirity fand, wie de Wecker, jedoch erst bei einer zwei- bis dreimal stärkeren Concentration des Aufgusses. Die Eiterung bei der Ophthalmie war verhältnissmässig schwach und dauerte zwei Wochen und mehr. Der Pannus schwand danach mehr oder minder vollständig, der trachomatöse Process aber blieb fast unverändert. Auf Hornhautgeschwüre übte das Mittel häufig eine ungünstige Wirkung aus. Adamük schreibt den entzündungserregenden Effect des Jequirityaufgusses den vielen darin befindlichen Mikroorganismen zu. Mit der von Nawalichin im Jequirity aufgefundenen Säure in krystalinischer Form, deren Solution eine besonders energische entzündungserregende Wirkung auf die Conjunctiva ausüben sollte, erhielt er negative Resultate.

Aus dieser Zusammenstellung, welche im Wesentlichen die bis jetzt gefundenen Resultate über die Wirkung des Jequirity bei Trachom enthält, ist zu ersehen, dass das Urtheil über den Werth dieses Mittels noch nicht endgültig gefällt werden darf, weitere Untersuchungen müssen uns über dasselbe noch mehr aufklären.

Cornil und Berlioz (Compt. rend. hebdom. de l'Acad. des sc., Paris 1883. Tome 97, p. 679), welche in dem Laboratorium der pathologischen Anatomie zu Paris Versuche über die Vergiftung mit Jequirity angestellt haben, berichten Nichts über die Wirkung dieses Mittels bei Augenaffectionen.

geschädigten Individuen 14mal eine bandförmige Hornhauttrübung nach. Die damit behafteten Kranken waren sämmtlich noch in jüngeren Jahren. Die genannte Krankheit war nicht durch Ernährungsstörung, welche die Allgemeinerkrankung des Auges zur Folge hatte, direct verursacht, sondern es wird durch dieselbe erst die Möglichkeit zur Entstehung der Trübung gegeben. Zu ihrer wirklichen Entwickelung sind erst die äusseren Einflüsse, wie sie die frei zu Tag liegende Hornhaut zu erdulden hat, erforderlich. Infolge dessen zeigen sich im Lidspaltenbezirk zuerst Trübungen mit Substanzverlusten, später Einlagerungen von Kalkconcrementen. Die bandförmige Hornhauttrübung ist eine specifische Erkrankung der Augen, welche durch schwere Allgemeinerkrankungen ganz oder theilweise erblindet sind. Aus diesem Grunde wäre wohl der bisher übliche Namen „band- oder gürtelförmige Hornhauttrübung" durch die Bezeichnung Keratitis trophica zu ersetzen.

Thalberg (Arch. f. Augenheilk. Bd. 12, S. 315) beschreibt 13 Fälle von Hornhautgangrän, welche 9 Kinder und 4 Soldaten betraf. Die Affection trat infolge langwieriger Krankheiten und ungenügender Nahrung der Kinder bezw. der säugenden Mutter auf. Das erste Stadium bildete stets Xerosis der Conjunctiva und dann der Cornea, nach einiger Zeit trübte sich letztere und an ihrem Rande erschien ein eitriger Ring, worauf der Verfall erfolgte. Bei der Behandlung hat sich Eserin in Salbenform (0,05 auf 8 Vaselin) bewährt.

De Gouvêa (v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 1, S. 167) betrachtet die Xerophthalmie als eine Folge von Ernährungsstörungen. Einer xerotischen Veränderung der Conjunctiva geht in kürzerem oder längerem Zeitraum Hemeralopie voran, letztere begleitet diese Augenkrankheit und steigert sich in vorgeschrittenen Stadien zu einer wirklichen Amblyopie. Der Hemeralopie liegt gewöhnlich eine mehr oder minder vorgeschrittene Anämie der Netzhaut, welche durch schlechte Ernährung und durch zu grelles Licht entsteht, zu Grunde. Hat einmal der Process der Ernährungsstörung begonnen, so wird bald die Reaction des Organismus unterdrückt; durch die abgestumpfte Sensibilität schwächt sich die Intelligenz in gleicher Weise ab. Nun erscheinen Anzeichen von Xerophthalmie. Die bei Beginn der Hemeralopie fast blutleere Conjunctiva färbt sich in der Umgebung der Hornhaut dunkel, der Glanz derselben wird matt, sie verliert ihre Schlüpfrigkeit; es erscheinen schaumige Massen im Lidspaltenbezirk, und die Schleimhaut trocknet mehr und mehr ein, bis

sie zuletzt ein cutisähnliches Aussehen hat. Die Sensibilität der Cornea wird herabgesetzt, eine subconjunctivale und pericorneale Injection lässt sich bemerken. Lichtscheu und Thränenfluss entstehen und eine langsam wachsende diffuse Trübung verbreitet sich nach und nach über die ganze Cornea. An der Conjunctiva der unteren Lider, hauptsächlich neben dem Fornix conjunctivae, entwickeln sich einige blassrothe, abgeplattete Follikel; die schaumartige Substanz ist vermehrt und bildet Platten an beiden Seiten der Cornea und sogar über diese Membran hinaus; nicht selten ist diese Periode von Fieber begleitet. Ein entzündliches Infiltrat, Photophobien, Thränenfluss treten auf und rahmartiger Schleim entsteht auf der Cornea; letzterer enthält neben Eiterkörperchen Pflasterepithelien und feine Fettzellen von verschiedener Grösse und Zahl, gleich der schaumigen Substanz, welche im Lidspaltbezirk sich angesammelt hat. — Die Erscheinungen werden nun immer zahlreicher und in wenig Stunden schmilzt die Hornhaut. — So ist aus dem Vorstehenden wohl anzunehmen, dass die Xerophthalmie, wie die damit verbundenen Symptome aus einer allgemeinen Ernährungsstörung, verursacht durch chronische progressive Anämie, entspringt; wie auch die Bezeichnung „Xerophthalmia cachectica“ besagt. — Vor allem muss bei der Behandlung dieser Kranken der gesunkene Kräftezustand gehoben werden. —

Im Breslauer Waisenhaus beobachteten Kuschbert und Neisser (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1883, Nr. 4) eine Epidemie von Xerosis epithelialis conjunctivae und Hemeralopia idiopathica. Von 80 Kindern waren 25 krank; alle zeigten dieselben Symptome. Im Frühjahr trat die Krankheit zuerst auf, verlor sich dann im Herbst und kehrte im nächsten Frühjahr zurück. — Die Xerosis conjunctivae gehört zu jener Form, die als Xerosis epithelialis bezeichnet wird. Weisse schaumige Auflagerungen von verschiedener Grösse zeigten sich auf der Conjunctiva; diese schlossen sich stets genau an den inneren und äusseren Conjunctivalrand an, überschritten jedoch nie den Lidspaltenbezirk. Fast bei allen Fällen liess sich Conjunctivitis nachweisen; bei vielen waren Katarrh der Nasenschleimhaut, leicht aufgelockertes Zahnfleisch und Bronchialkatarrh vorhanden. — Die Aetiologie der Krankheit liess weder auf Ueberblendung noch auf ungenügende Ernährung schliessen. Dagegen fand man bei Untersuchung der schaumigen Massen neben einer fettigen Grundsubstanz mit geringen Epithelialzellen eine grosse Anzahl von in Form und Gruppirung bestimmt charakterisirten Bacillen. Weitere Compli-

cationen wurden im Verlauf der Krankheit namentlich an der Cornea nicht beobachtet.

Bei allen diesen 25 Fällen waren Bacillen nachzuweisen, nicht aber bei allen andern Conjunctivalerkrankungen. Nach der Hochgradigkeit der Erkrankungen richtete sich die Anzahl der Bacillen. Die auf der Conjunctiva bulbi sich zeigenden trockenen, fettig glänzenden Massen waren aus mortificirten Epithelien und Bacillen zusammengesetzt. Die fettige Substanz fand sich sowohl diffus in der Masse selbst, wie auch in den Hüllen, welche gleich einem Mantel jeden einzelnen Bacillus umgaben. Dieselbe war sowohl durch Anilin, wie durch die wässerige Lösung desselben zu färben. Die Bacillen färbten sich mit der Hülle, und erschienen als breitere, plumpere Gebilde, dagegen wurde durch Einwirkung von Aether dieser tingible Stoff aus dem Mantel entfernt und die Bacillen liessen sich in weit feinerer stäbchenartiger Form gefärbt beobachten. In dichten Massen lagen dieselben haufenförmig neben einander, entweder frei in der abgekratzten Substanz oder auf den flachen Epithelschollen. —

Die Anlagen von Culturen waren leider nicht von Erfolg; auch brachten Impfungen auf Thieraugen keinerlei Resultate hervor. Dagegen entwickelten die auf die leukomatöse Cornealnarbe eines 22jährigen Mannes gebrachten Bacillen sich in typischer Weise und beträchtlicher Zahl. Es folgte keine Hemeralopie. — Vorläufig scheint somit die Annahme einer Allgemeininfection des Körpers die begründetste zu sein.

Leber (Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 3, S. 225) untersuchte ebenfalls einen Fall von infantiler Xerosis mit Cornealvereiterung, welcher zur Section gelangte. Die Zellplatten des desquamirten Conjunctivalepithels waren in reichlicher Menge bedeckt, oft vollkommen überzogen von eigenthümlichen, theils stäbchen-, theils kokkenförmigen Spaltpilzen. Dieselben fanden sich auch im Belag des Hornhautgeschwürs und im Innern des total vereiterten Bulbus. Die Einfuhr reichlicher Mengen des auf geeigneter Nährgelatine gezüchteten Pilzes in den Conjunctivalsack des Kaninchens bewirkte ulceröse Keratitis, welche einige Tage fortschritt, dann aber heilte. Im vorliegenden Falle konnte mangelhafte Ernährung nicht die Ursache der Krankheit sein, weil das Kind erst mit dem Augenleiden anfing, in der Ernährung zurückzugehen. Der Tod desselben erfolgte durch Bronchopneumonie. Das Gehirn erwies sich bei der Section als vollkommen normal, dagegen fand sich im Nierenbecken eine desqua-

mirende Epithelaffection, die ganz mit der Xerosis der Conjunctiva übereinstimmte und auch genau dieselben Spaltpilze enthielt. Hieraus folgt, dass die Xerosis der Conjunctiva und Cornea nicht auf ein Gehirnleiden, wie bisher angenommen wurde, zurückzuführen ist, sondern dass es sich um eine Krankheit parasitärer Natur handelt. — Die mit Hemeralopie verbundene Xerosis ist nicht nur pathologisch-anatomisch, sondern auch klinisch mit der infantilen Form identisch, da die dort vorgefundenen Pilze mit den bei dieser constatirten übereinstimmen. — Zuweilen kommt auch eine bald mehr oder minder ausgesprochene, meist partielle Xerosis als rein locales Leiden an Augen vor, welche an chronischer Conjunctivitis oder Keratitis gelitten haben, und zwar zum Unterschiede von Xerophthalmus, ohne auffallende Bindehautschrumpfung. Auch hier werden Spaltpilze beobachtet, welche morphologisch nicht von den Pilzen bei ächter Xerosis zu unterscheiden sind. Hemeralopie findet sich dabei nicht. Bei dieser secundären Xerosis wird durch einen vorhergehenden entzündlichen Process eine Epithelveränderung bewirkt, welche den Boden für eine locale Mykosis vorbereitet, worauf dann wieder die letztere eine stärkere desquamirende Epithelaffection nach sich zieht. Diese wieder gibt Anlass zur Ablagerung von fettigem Secret der Liddrüsen, eventuell begünstigt durch fettige Degeneration des Epithels. — Der Xerophthalmus kann im Wesentlichen aufgefasst werden als eine Trockenheit der Bulbusoberfläche, welche vorzugsweise durch Versiegen der Absonderung von Conjunctiva und Thränendrüse, nebenher auch durch mangelhaften Schutz seitens des Lides bedingt ist und wobei es zur Entwickelung von mehr oder minder ausgesprochener secundärer Xerosis kommt.

Am Schlusse dieses Kapitels mögen noch die Vorschläge erwähnt werden, welche Jacobson (Berliner klin. Wochenschr. 1883 Nr. 22) bei der Aushebung in Betreff der contagiösen Augenerkrankungen macht: Die Aushebung wird verhindert durch 1. acute Blennorrhöe, diphtherische und croupöse Conjunctivitis, 2. chronische Blennorrhöe, 3. schwere chronische Katarrhe mit Schwellung der Uebergangsfalte und vermehrter Secretion, 4. alle Fälle von Conjunctivitis follicularis, welche schon lange bestanden oder einen hohen Grad erreicht haben, und 5. Conjunctivitis granulosa. — Die Aushebung ist gestattet bei 1. acutem und chronischem mässig secernirendem Katarrh, 2. sogen. primären Granulationen, 3. den querovalen, froschlaichähnlichen, blassen Follicularhypertrophien an der unteren Uebergangsfalte, 4. den kurz gestellten Prominenzen an der

äusseren Commissur und 5. den leichteren Fällen von Conjunctivitis follicularis mit normaler Uebergangsfalte.

Passauer (Berliner klin. Wochenschr. 1883, Nr. 28) wendet sich gegen diese Ausführungen, besonders gegen die die Follicularkatarrhe und Granulationen betreffenden, da zwischen beiden häufig keine genaue Trennungslinie gezogen werden könne.

4. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympathischer Affectionen) und des Glaskörpers.

Schäfer (v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 1, S. 13) beschreibt 2 Fälle von Iridodialyse und einen von Aniridie und Aphakie. Dieselben waren sämmtlich Folgen eines Traumas. Er erörtert dabei die Frage, weshalb nach der Iridektomie keine Blutung und nach der Dialyse meist eine so beträchtliche stattfindet, und glaubt den Grund darin zu finden, dass die Wunde der Iridektomie eine gequetschte sei und die Contraction der Gefässe die Thrombenbildung begünstige, zumal es sich nur um solche mässigen Calibers handele. Dazu übt die Sklera auch nach Abfluss des Kammerwassers einen constanten Druck auf das Bulbusinnere aus und lässt keine Extravasate zu. Alle diese Momente fehlen bei der Iridodialysis; dazu ist indess als Hauptmoment eine locale neuroparalytische Gefässlähmung anzusehen, wie man es oft bei Verletzungen anderer Organe beobachten kann.

Die Schwarten der Suprachorioidea sind nach Goldzieher (Centralbl. f. pr. A. Bd. 7, S. 41) stets das Product eines entzündlichen Vorgangs, besonders an den Augen, welche wegen drohender sympathischer Entzündung enucleirt werden mussten. Diese Entzündung der Suprachorioidea ist die anatomische Grundlage für jene Form der Chorioiditis, die zu der serösen zu zählen ist und die zu staubförmigen Glaskörpertrübungen führt. Als weitere Folge dieser Chorioiditis externa bildet sich die Suprachorioidea in ein feines sehniges Häutchen um, das später in Schwartenbildung übergeht und damit allein die ominösen Reiz- und Zerrzustände bedingt, welche die Veranlassung zur sympathischen Entzündung des anderen Auges geben können.

Dimmer (Wien. med. Wochenschr. 1883, Nr. 9, S. 241) beobachtete bei einem Knaben nach der Extraction eines Backenzahnes mit Knochenverletzung das Auftreten von Pyämie, infolge deren

nach 4 Wochen metastatische Chorioiditis des rechten Auges eintrat, welche mit Atrophia bulbi endete.

Bock (Virch. Arch. Bd. 91, S. 434) fand in 19 Augen unter 23 an Tuberculose verstorbenen Kranken tuberculöse Erscheinungen. Die grössten Tuberkeln fanden sich in der Regel um den Opticus, um die Venae vorticosae und im Aequator. In Tuberkeln mittlerer Grösse kamen zuweilen Hämorrhagien vor; diffuse Chorioiditis war fast immer gleichzeitig vorhanden. Das Stromapigment der Chorioidea war nur in der Nähe der Tuberkel abgeblasst, die Retina zeigte ödematöse Durchtränkung. Entzündungserscheinungen traten zuweilen im Corpus ciliare und der Iris auf, doch wurden darin nur einmal Tuberkeln angetroffen.

Deutschmann (v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, S. 261) war es bereits vor 2 Jahren gelungen, bei einem Kaninchen eine sympathische Neuritis zu erzeugen. Seit dieser Zeit hat er seine Versuche fortgesetzt, bis es ihm glückte, eine Methode zu finden, durch die eine wirklich sympathische Ophthalmie, eine typische Entzündung des Uvealtractus, hervorgerufen wurde. Er injicirte Sporen des Aspergillus in $^3/_4$%iger Chlornatriumlösung in das linke Auge dreier Versuchskaninchen und zwar viermal im Laufe von 24 Tagen. Der Versuch misslang bei 2 Thieren, während sich beim dritten Thiere etwa 7—8 Tage nach der ersten Injection an der rechten Papille Hyperämie constatiren liess, welcher bald eine ausgesprochene Entzündung folgte. Etwa 8 Tage später war die die Papille umgebende Netzhaut leicht getrübt, es erschienen schwache Glaskörpertrübungen, welche sich rasch vermehrten. Vier Wochen nach der ersten Pilzinjection zeigten sich plötzlich eine Reihe prominenter Herde in der Chorioidea über den ganzen Augenhintergrund verbreitet. In diesem Stadium brach Deutschmann die Versuche ab, da er fürchtete, dass der schnell fortschreitende Process ihm die Möglichkeit rauben würde, brauchbare mikroskopische Demonstrationspräparate zu erhalten. Er tödtete das Thier und untersuchte dessen Augen in Verbindung mit dem Sehnerven. — Das erstinficirte linke Auge war an eitriger Iridochorioiditis zu Grunde gegangen. Bei der Verfolgung des Opticus nach aufwärts fand sich eine ausgesprochene Perineuritis und Neuritis interstitialis, das Chiasma selbst war nur mässig infiltrirt, dagegen sein Pialüberzug ausserordentlich stark. Der Opticus vom Chiasma absteigend nach dem rechten sympathisch erkrankten Auge zu zeigte anfangs geringe

interstitielle Neuritis mit Erweiterung der Gefässlymphräume und leichter Infiltration der Scheide, welche nach dem Bulbus zu immer mehr zunahm und hier die grösste Intensität erreichte. Dieses Auge war von einer ausgesprochenen Papilloretinitis befallen. Die Chorioidea erschien in der Gegend des Opticus ausserordentlich verdickt und bestand eigentlich nur aus Eiterzellen. Nach vorn zu fand sich eine partielle Infiltration derselben, welche bis zur Ora serrata resp. Corpus ciliare reichte. Im Glaskörper waren Fibringerinnsel und Eiterkörperchen zu constatiren. Die Ciliarnerven erschienen in jeder Hinsicht normal. — Obiger Versuch liefert den Beweis, dass auf experimentellem Wege eine sympathische Ophthalmie beim Kaninchen erzeugt werden kann und dass der Leitungsweg für dieselbe sich in dem Sehnerv und seinen Häuten findet.

Ayres (Arch. f. Augenheilk. Bd. 12, S. 442) theilt 3 Fälle von sympathischer Erkrankung mit, welche beweisen sollen, dass die Incarceration des Seh- und der Ciliarnerven diese Erkrankung, sowie plastische Iritis hervorrufen können, und ausserdem, dass Neuritis mit sympathischer Iritis serosa verbunden ist.

Poncet (Soc. franç. de l'Ophthalm. 1883) berichtet über einen Fall von sympathischer Entzündung hervorgerufen durch einen nach Critchett amputirten Augenstumpf, und ist der Ansicht, dass diese Affection durch die Ciliarnerven vermittelt werde. Sebaterie (Gaz. d'Ophth. 1883, Mars) glaubt durch Amputation des vorderen Augenabschnittes statt der Enucleation das Auftreten der sympathischen Entzündung verhindern zu können. Rosmini (Annal. di Ottalm. XII, 1) hingegen verwirft jeden operativen Eingriff an dem primär erkrankten Auge, ausser der Enucleation; selbst bei der glaucomatösen Degeneration zieht er die Enucleation der vorgeschlagenen Extraction der Linse, der Sklero- und Neurotomie vor.

5. Erkrankungen der Linse.

Becker bespricht im 3. Kapitel seines Werkes „Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse“ (Wiesbaden 1883. J. F. Bergmann) die pathologischen Veränderungen des Linsenkörpers, den Linsenstaar, und zwar die senile Cataract und die Cataractbildung im jugendlichen Alter. Der zweite Theil des Kapitels enthält die pathologischen Verhältnisse der intrakapsulären Zellen, die Kapselcataracte, sowohl die degenerativen Vorgänge, wie die von den intra-

kapsulären Zellen ausgehende Zellneubildung. Im 4. Kapitel wird die Ernährung der kranken wie gesunden Linse behandelt. Den Inhalt des 5. Kapitels bildet die allgemeine Pathologie und Pathogenese derselben, die Ursache der Zellneubildung in der senilen und consecutiven Cataract, sowie die regressiven Vorgänge an den Linsenfasern und den intrakapsulären Zellen. Der Schluss des Werkes enthält die Missbildungen der Linse und die pathologischen Zustände des ursprünglich normalgebildeten Linsensystems, welche ohne Einwirkung äusserer Gewalt entstanden sind.

Wenn im vorliegenden Werke nicht alle Cataractformen beschrieben worden sind, wie Cataracta lentis centralis, die Cataracta zonularis, die spontane und primäre Cataracta mollis jugendlicher Individuen, so liegt dies daran, dass dem Verfasser nicht das nöthige Untersuchungsmaterial zur Verfügung stand. Trotz dieser Mängel zählt das Werk zu den vorzüglichsten Erzeugnissen, welche in den letzten Jahren in der Augenheilkunde erschienen sind.

Schmidt-Rimpler (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenhlk. Bd. 21, S. 181) fand unter 27 Kranken, bei denen sich zwischen dem 14—48 Lebensjahre Cataract entwickelt hatte, 4 Epileptische und 2 Frauen, welche an Krämpfen litten. Auf dieses Symptom, als ätiologisches Moment der Cataractbildung, muss stets Rücksicht genommen werden. Auch die Entstehung dieser Affection nach Ergotismus möchte auf die Complicationen derselben mit Krämpfen zurückzuführen sein.

Marion v. Karwat (Inaug.-Diss. Würzburg 1883) theilt eine Reihe von Beobachtungen mit, welche den Einfluss des Carotisatheroms auf die Genese der Cataract beweisen.

Deutschmann (v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 3, S. 191) macht darauf aufmerksam, dass er bei Patienten mit uncomplicirter Cataract sehr häufig, unter 230 Kranken 26mal, Nephritis nachweisen konnte, und glaubt, dass letztere Affection einen Einfluss auf die Genese der Cataract ausübe.

In Bezug auf die Pathologie des Schichtstaars stellt v. Arx (Inaug.-Diss. Zürich 1883) die in der Horner'schen Klinik beobachteten 189 Fälle zusammen, wonach bei 107 eklamptische Unfälle in der Jugend bestanden hatten, während 111 defecte Zahnbildung, mangelhafte Entwickelung und Vertheilung des Zahnschmelzes zeigten; 60 waren mit Schädelmissbildung, durch unregelmässige Nahtverbin-

dung bedingt, behaftet, bei 60 zeigte sich Rhachitis der Extremitäten und nur 37 Fälle waren ganz frei von den Symptomen dieser Krankheit. Nach dem Durchmesser der Linsentrübung lässt sich auf das Alter des Staars schliessen; je kleiner der Kern ist, um so älter ist derselbe. Eine syphilitische hereditäre Uebertragung lässt sich nicht als Ursache nachweisen; und so ist der Schichtstaar nur als eine Folge der Rhachitis anzusehen.

Die traumatische Cataract kann nach Panas (Journ. de Méd. et de Chir. Path. 1883 févr.) nur auf zwei Arten entstehen: entweder durch eine directe Verletzung der Kapsel oder durch eine infolge des Trauma's auftretende Ernährungsstörung der Chorioidea oder der Processus ciliares; die letztere Form bildet sich sehr langsam aus und ist viel häufiger als man gewöhnlich annimmt.

Hirschler (Wien. med. Wochenschr. 1883. Nr. 4—6) erklärt das Rothsehen der Aphakischen, das er an sich selbst beobachtet hat, aus der Reizung der peripheren Netzhautpartien, wie sie bei breiter Colobomöffnung bei einem bestimmten Grade des Lichteinfalls ins Auge stattfindet. Purtscher (Centralbl. f. pr. Augenhlk. Bd. 7, S. 161) ist der Ansicht, dass dasselbe kein optisches Phänomen sein kann, weil vermittels des Augenspiegels immer absolut normale Verhältnisse des Augeninnern gefunden wurden; auch kann die Erythropsie nicht an das Vorhandensein eines Coloboms gebunden sein. Durch Farbencontrast lässt sich dieselbe ebenfalls nicht erklären; dieselbe ist eine rein subjective Erscheinung, begründet im lichtempfindenden Apparat, und hängt ab, theils direct, theils indirect, von nervösen Einflüssen.

Was die Operation der Cataracte anlangt, so empfehlen eine Reihe von Autoren wie Galezowski (Rec. d'Ophthalm. 1883 Févr.) Snell (Brit. med. Journ. 1883, Jan. 13.) und Andere die Iridektomie nur noch ausnahmsweise auszuführen, während Cowell (Brit. med. Journ. 1883, Jan. 13.), Julász (Szemészet 1883, Nr. 1) nach wie vor nach Gräfe mit geringen Modificationen operiren. Chavernac (Ann. d'Ocul. 1883, Janv.—Févr.) führt die alte Daviel'sche Extraction ohne Iridektomie mit Lappenschnitt nach unten aus, jedoch mit einer von ihm herrührenden Modification, dem Einschneiden in den unteren Sphincter iridis, Andrew (Brit. med. Journ. 1883, Jan. 13) hält die nach der Extraction zurückbleibenden corticokapsulären Reste für die hauptsächlichste Ursache der nachfolgenden Entzündungen,

und erklärt deshalb als die vorzüglichste dem Ideal am nächsten kommende Methode, die Entbindung der Linse in der Kapsel.

Die Antisepsis bei der Staaroperation in mehr oder minder grosser Ausdehnung wenden Carreras-Aragó (Rev. de Cienc. med. Barcelona 1883, März), Julász (s. oben) und Andere an, während Steffan (Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 2, S. 167), Gradenigo (Annal. di Ottalm. XII, 1) sorgfältige Reinlichkeit für genügend halten. Abadie (Rec. d'Ophth. 1883, Févr.) empfiehlt ausser dem antiseptischen Verfahren mit Carbolspray etwaigen Falls ausserdem noch die Cauterisation der Wundränder mit dem Galvanocauter.

Nach Terson (Rec. d'Ophthalm. 1884, Févr.) bietet die Staaroperation bei bestehendem Katarrh des Thränensackes gar keine Gefahr, wenn man vor der Operation und alle 12 Stunden nach derselben den Thränenkanal mit 4pct. Borsäurelösung ausspritzt, die Wunde nach unten anlegt und antiseptischen Verband anwendet, den man mit Borsäure constant berieselt.

Nach den Beobachtungen von Leviste (Thèse de Paris 1883) ist die Operation der Cataracta diabetica durchaus nicht so gefährlich, wie viele annehmen. Es ist nur erforderlich, dass man für dieselbe eine Zeit abwartet, in der sich der Kranke relativ wohl befindet; während der Nachbehandlung muss eine antidiabetische Cur vorgenommen werden.

An dieser Stelle möge noch eine Arbeit von Sattler Erwähnung finden.

Dieser Autor (Bericht d. ophth. Ges. zu Heidelberg 1883, S. 89) stellte eingehende Versuche über den Werth der Antiseptica zu einander bei der Anwendung für das lebende Gewebe an. Er nahm dazu kleine, mit einem bestimmten Bacterium inficirte Stückchen Seidenfaden, cultivirte die Mikrobien auf sterilisirtem eingedicktem Blutserum und tauchte dann diese Culturen kürzere oder längere Zeit, entsprechend der Zeitdauer, mit der die desinficirende Flüssigkeit mit dem Gewebe in Berührung steht, in die verschiedensten aseptischen Flüssigkeiten. Danach wurde das Stückchen von Neuem auf den Culturboden gebracht und beobachtet, ob dasselbe neue Keimsprossen trieb, oder dieselben getödtet erschienen. Es zeigte sich nun, dass von allen bisher in der Augenheilkunde in Anwendung gekommenen Antisepticis das Chlorwasser alle anderen weit übertrifft. Völlig ebenbürtig zur Seite steht ihm das Sublimat, aber nur

1 : 1000 oder 1 : 2000. Bei Lösungen von 1 : 5000 genügt eine zwei Minuten dauernde Berührung, um die Entwickelung deutlich zu verzögern und drei Minuten langer Contact, um sie sicher aufzuheben. Nächst dem Chlorwasser und dem Sublimat in seinen brauchbaren Concentrationen erweisen sich das Resorcin und Hydrochinon in 3 % Lösungen. Von sehr gutem Einfluss war die concentrirte wässerige Salicylsäurelösung, ebenso die 2—2½procentige Carbolsäurelösung. Eine äusserst geringe Wirkung hat die Borsäure, das Wasserstoffhyperoxyd, das Jodoform und der Alkohol; etwas besser erwies sich das Thymol in concentrirter wässeriger Lösung (1 : 1100). Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn man sich die Aufgabe stellt, antiseptische Wirkungen zu erzielen, die Fortpflanzungsfähigkeit der Mikroparasiten zu hemmen oder aufzuheben in Herden, wo sie in voller Entfaltung ihrer Lebenseigenschaften sich befanden. Auch hier hebt das Chlorwasser mit voller Sicherheit die Weiterentwickelung jeder Cultur auf; ebenso Sublimat (1 : 5000) und ferner Resorcin und Hydrochinon. Die Carbolsäure wirkte in 2procentiger Lösung noch unsicher, sicher erst bei 5procentiger, ebenso konnte man mit Wasserstoffsuperoxyd eine Wirkung erzielen. Als unbrauchbar erwiesen sich die Salicylsäure, die Borsäure, das Thymol und das Jodoform.

6. Glaukom.

Höltzke (v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 2, S. 1) und Graser (Arch. f. experim. Pathol. Bd. 17, S. 329) stellten vermittels sorgfältig ausgeführter manometrischer Messungen fest, dass mit der durch Atropin bewirkten Erweiterung der Pupille eine Steigerung des Druckes in der Augenkammer und mit der durch Eserin bewirkten Verengerung eine Herabsetzung desselben Hand in Hand geht. Das Eserin ist zwar im Stande den Kammerdruck um ein Bedeutendes zu erhöhen. Die durch dasselbe bewirkte Myose hebt jedoch diesen steigernden Einfluss nicht nur auf, sondern bringt den Druck in der Augenkammer noch unter den physiologischen Mittelwerth herab. Atropin hingegen hat keine direct erhöhende Wirkung; es steigert den Kammerdruck bedeutend durch seine pupillenerweiternde Kraft. In einem Auge unter physiologischen Verhältnissen, ohne dass ein Mydriaticum oder Myoticum angewandt war, steigt der Kammerdruck mit Erweiterung und sinkt mit Verengerung der Pupille.

Nach Quaglino (Annal. d'Ottalm. Bd. 12, 1, p. 19) ist die unmittelbare Ursache des vermehrten intraocularen Druckes eine gesteigerte Secretion des Humor aqueus, welcher in den Glaskörper dringt und eine Volumzunahme desselben veranlasst. Wenn wegen Rigidität der Sklera eine Ausdehnung dieser Membran nicht stattfinden kann oder wegen Gefässveränderung der Blutandrang durch Ableitung nach Aussen nicht vermindert werde, so trete der Symptomencomplex des Glaukoms auf. Die Ursache der Hypersecretion des Humor aqueus ist auf eine Reizung der Trigeminus und venöse Stauung in der Iris und im Ciliarkörper zurückzuführen. Die Obliteration des Fontana'schen Raumes kann nur als Folgeerscheinung, nicht als Ursache des Glaukoms angesehen werden.

Sulzer (In.-Diss. Zürich 1882) theilt die Resultate der von Horner an Glaukom Iridektomirten mit. Unter 103 Fällen von Glaucoma simplex wurden 22, 6 % gebessert, bei 37 % blieb Status idem, bei 23 % wurde das Sehvermögen noch etwas schwächer, blieb aber noch genügend, bei 3,8 % trat sofortige Verschlechterung und bei 13,6 % spätere Abnahme ein. Bei Glaucoma inflammatorium wurden von 149 Fällen 72,5 % gebessert, bei 11,3 % blieb ein gutes, bei 10,1 % theilweise das Sehvermögen erhalten. Directer Verfall wurde in 4,08 %, secundärer in 2,02 % beobachtet.

Nach Fano (Journ. d'Ocul. et de Chir. 1883, p. 43) bewirkt Eserin beim Glaukom nur eine vorübergehende Besserung. Dadurch dass dasselbe die Pupille verengt, vergrössert es die Capacität der Irisgefässe. Priestley-Smith (Brit. med. Journ. 1883, March 24, p. 566) räth bei dem Gebrauch des Eserin zur Vorsicht, da es, wenn es nicht nützt, oft Schaden bringt, weil dasselbe die Bulbuscirculation in den Irisgefässen beschleunigt resp. vermehrt. Es sollte bei der Frage des eventuellen operativen Eingriffes nicht von massgebendem Einfluss sein.

Folgendes neue Operationsverfahren gegen Glaukom gibt Chibret (Rec. d'ophth. 1883, Févr.) an: Mit der Wecker'schen Lanze wird im äusseren Theile der Cornea 2—3 mm vom Limbus entfernt ein schräger Schnitt durch die Cornealamellen gemacht und diese Wunde während 3 Wochen täglich geöffnet, so dass das Kammerwasser abfliesst. Fällt die Iris vor und geht sie nicht spontan zurück, so wird Eserin eingeträufelt. Dianoux (Arch. d'Ophth. III, 5, p. 404) sprengt nach der Sklerotomie durch leichtes Palpiren des Bulbus die beginnende Wundverklebung, setzt dieses Verfahren täglich fort und

lässt es auch durch die Patienten selbst später noch ausführen, in der Ansicht, dadurch eine dünne Filtrationsnarbe oder eine partielle Vernarbung der Wunde zu erzielen.

Badal (Annal. d'Ocul. XC, p. 89) theilt mit, dass er bei Glaukom nicht mehr die Iridektomie und Sklerotomie angewandt habe, da durch die Dehnung des Nervus intratrochlearis mit nachfolgender Zerreissung die Drucksteigerung im Bulbus vollständig beseitigt werde. Trousseau (Thèse de Paris 1883) spricht sich ebenfalls dafür aus, während Abadie (Annal. d'Ocul. LXXXIX, p. 234) dieser Operation bei Glaukom sowohl wie Hydrophthalmus zustimmt, obgleich er nicht leugnen kann, dass für manche Fälle ausserdem die Iridektomie bez. Sklerotomie nicht zu umgehen ist.

7. Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven.

Dransart (Ann. d'Ocul. LXXXIX, p. 228) behandelt die Netzhautablösung durch Iridektomie, Bettruhe, Druckverband und Pilocarpininjectionen. Bei zwei Fällen wurde hierdurch vollständiger Erfolg erzielt. Morano (Giornale di Malat. di Occhi VI. Maggio 1883) berichtet über zwei weitere Fälle, welche durch Gebrauch des Zittmann'schen Decoctes und starke Calomeldosen geheilt sein sollen.

Deutschmann (v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 28, 3, S. 24) beobachtete vier Fälle, wo nach Hineinblicken in die Sonne momentan eine Verdunkelung in der Mitte des Gesichtsfeldes eintrat, welche sich mehr und mehr verlor, die aber in keinem Falle vollkommen und spurlos zurückging. Bei allen Fällen liess sich ophthalmoskopisch an der Macula lutea eine leichte Vergrösserung und Formveränderung des Foveareflexes und etwas stärkere Sättigung des Retinalpigmentes an der Stelle der Fovea und deren nächster Umgebung nachweisen. Bei sämmtlichen Kranken bestand neben theilweiser Herabsetzung der Sehschärfe ein kleines positives centrales Skotom, das in keinem Falle absolut war. Die Natur dieser Veränderung konnte durch den Thierversuch festgestellt werden. Die mikroskopische Untersuchung frisch geblendeter Thiere liess erkennen, dass es sich um Coagulation von Netzhauteiweiss handelte. An dem Blendungsherde fand sich statt der Retina eine Substanz, welche aus glänzenden Tropfen bestand, welche hier und da zu grösseren Klümpchen zusammengeflossen waren. Wenn sich auch noch die Retinalschichtung andeutungsweise erkennen liess, so war doch im

Grossen und Ganzen die Netzhaut in eine mehr oder weniger structurlose gleichmässige Masse übergegangen. In allernächster Umgebung der Centralblendungsstelle war die Netzhaut noch eine Strecke weit zum grössten Theile in eine gemischt fein- und grobkörnige Masse verwandelt; doch liess sich die Schichtung wieder deutlicher nachweisen, auch erschienen wieder einzelne Elemente erhalten. — Eine Regeneration der einmal zerstörten Netzhauttheile fand nicht statt, ihre Stelle wurde durch Wucherung lebensfähig gebliebener Zellen, der Pigmentepithelien und der weissen Blutkörperchen ersetzt. Die Aderhaut zeigte in der nächsten Nähe des Blendungsherdes auffallend weite und blutgefüllte Gefässe, hier und da fanden sich in dieser Membran kleine Blutungen; an der Blendungsstelle selbst war sie auffallend dünn und zellenarm.

Sulzer (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 21, S. 129) sah ebenfalls vier durch die Sonnenfinsterniss im Früjahr 1882 geblendete Patienten, die denselben charakteristischen Befund darboten, welchen Deutschmann beschreibt, das centrale Skotom, den hyperämischen, später exsudativen Zustand der Macula lutea, der einmal monatelang bestehen blieb und zu einer Pigmentdegeneration des gelben Fleckes führte. Auch S. Snell und Swanzy (Ophthalm. Rev. II, Nr. 19, p. 141) beobachteten dieses Verhalten.

Auf Grund des gleichzeitigen Bestehens von Verfärbung des Opticus bei Schädelmissbildung der Kinder ist Hirschberg (Centralblatt f. pract. Augenheilk. Bd. 7, S. 1) der Ansicht, dass dieses Verhalten kein zufälliges ist; das Sehnervenleiden ist wohl stets als Ausgang einer Entzündung anzusehen, welche auf eine Affection der Hirnhäute — hier wohl der Dura mater — zurückzuführen ist, die gleichzeitig auch die Erklärung der Schädelverbildung abgibt.

Hock (Wiener med. Blätter 1883, S. 20) unterscheidet bei der retrobulbären Neuritis eine periphere Form, welche hauptsächlich die Peripherie des Gesichtsfeldes afficirt, und eine axielle, welche das Netzhautcentrum einnimmt. Bei letzterer findet sich die Affection an der lateralen Seite des Sehnervenstammes und in der Nähe des Bulbus. Dieselbe ist meist chronischer Natur, während die periphere mehr acut oder subacut verläuft. Als ein constantes Symptom wird auf die Verengerung der Lidspalte infolge reflectorischen Krampfes des Orbicularis aufmerksam gemacht.

8. Refractions- und Accommodations-Anomalien.

Auf Grund statistischer Erhebungen stellt H. Cohn (Hygiene des Auges in den Schulen. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg 1883) die Ansicht auf, dass in der ganzen civilisirten Welt die Zahl der Kurzsichtigen mit den Anforderungen, welche die Schule stellt, und mit der Höhe der Classe zunimmt. Die Frage der Erblichkeit ist noch nicht entschieden. Die Vererbung der Disposition allerdings sehr wahrscheinlich. In sehr vielen Fällen wird aber ohne jedes erhebliche Moment Myopie durch andere Ursachen erzeugt; so vor allem durch schlechte Körperhaltung in der Schule, sowie mangelhafte Beleuchtung. Auch spielt die Handschrift und der Bücherdruck eine grosse Rolle dabei. Aus diesem Grunde müssen die Schulbänke passend construirt sein und Geradehalter die schlechte Körperhaltung unmöglich machen. Die Beleuchtung der Classenzimmer muss eine reichliche sein; für künstliche Beleuchtung ist das elektrische Glühlicht am meisten zu empfehlen. Bezüglich der Handschriften empfiehlt sich eine steilere Schrift; die Tafeln mit glänzendem Reflex sind zu verwerfen. Der Bücherdruck muss leicht lesbar sein; eine Schrift, deren Buchstaben kleiner als 1,5 mm sind, darf nicht eingeführt werden. Das Tragen von Brillen ohne ärztliche Anordnung ist zu verbieten.

Die Commission zur Prüfung der Frage der Ueberbürdung der Schüler höherer Lehranstalten des Grossherzogthums Hessen (Darmstadt 1883) macht folgende vorzugsweise den Augenschutz betreffende Vorschläge: die Beschaffung von nach richtigen Principien construirten Schulbänken ist für alle Schulen obligatorisch zu machen. Die Lehrer haben streng darüber zu wachen, dass seitens der normalsichtigen Schüler ein Abstand der Augen von der Arbeit von mindestens 35 cm eingehalten werde. Alle Drucksachen, welche den Anforderungen der Augenhygiene nicht entsprechen, ferner eng carrirte Hefte, Tafeln und Zeichenmodelle, sowie vorgedruckte Kartenschablonen sind ebenso wie zu feine Nähschablonen aus der Schule zu verbannen. Da die Benutzung einer Antiqua-(Rund-)schrift physiologisch richtiger erscheint, empfiehlt es sich, dieselbe an die Stelle der jetzt üblichen Schreibweise zu setzen. In jedem Schulzimmer muss zu allen Schulzeiten auch an der dunkelsten Stelle dasjenige Minimum von Helligkeit bestehen, welches noch das Arbeiten unter normaler Sehweite gestattet; alles excentrische blendende Licht muss ausgeschlossen werden. Es erscheint insbesondere auch nützlich und nothwendig, dass die begonnenen periodischen Augenunter-

suchungen der Schüler, wenigstens der höheren Schulen, unter Zuziehung von Specialisten fortgesetzt werden.

Berlin und Rembold kommen bei den Untersuchungen über den Einfluss des Schreibens auf Auge und Körperhaltung der Schulkinder (Stuttgart 1883) zu dem Resultat, dass die rechtschiefe Currentschrift beizubehalten sei. Der Schreibact wird in seinem wesentlichsten Theile von dem Auge, und zwar von den Augenbewegungsgesetzen beherrscht. Da der Grundstrich stets senkrecht zur Grundlinie geführt wird, so muss bei der rechtschiefen Handschrift die projicirte Grundlinie die Zeile stets von links oben nach rechts unten kreuzen. Die Folge davon ist, dass das Kind bei gerader Rechtslage des Hefts rechtsschief sitzen muss, bei schräger Mittellage gerade sitzen kann und bei Uebertreibung dieser Lage linksschief sitzen muss. Die schräge Schrift bei schräger Heftlage hat vor der Steilschrift in dieser Lage voraus, dass sie eine viel geringere Muskelanstrengung des ganzen Armes erfordert; wogegen die Muskelthätigkeit des Armes bei gerader Schriftlage sogar bis zum Schultergelenk hinauf in Anspruch genommen wird. — Königshöfer (Berliner klin. Wochenschr. 1883, Nr. 11) tritt diesen Ausführungen entgegen und sucht nachzuweisen, dass die Bewegungsgesetze des Auges beim Schreibacte gar nicht, oder doch nur in unbedeutendem Maasse in Betracht kommen. Für das Auge ist somit die Richtung der Schrift ganz gleichgültig. Um die verschiedenen Arten von schlechter Körperhaltung zu vermeiden, muss dem Handgelenk und den Fingern beim Schreiben eine für die Ausführung der Buchstaben möglichst bequeme Lage gegeben werden.

Manz (die Augen der Freiburger Schuljugend. Freiburg und Tübingen 1883) empfiehlt neben andern Präventivmaassregeln gegen das Auftreten der Myopie grössere Aufmerksamkeit auf die Art und Weise des Schreibunterrichts zu lenken. Er spricht sich gegen die schiefe Schrift aus, da dieselbe eine schlechte Haltung des Kopfes veranlasse. Die steile Schrift beseitigt diesen Uebelstand.

Förster (Ber. d. ophthalm. Ges. zu Heidelberg 1883, S. 119) hat eine grosse Anzahl von Myopen beobachtet, welche seit langer Zeit übercorrigirende Concavgläser getragen haben, ohne dass die Kurzsichtigkeit zugenommen hatte. Dies Verhalten spricht entschieden für die Convergenzhypothese und gegen die Tensorhypothese. Aus diesem Grunde sind mechanische Hülfsmittel zu empfehlen, welche die allzugrosse Annäherung an die Objecte beim

Schreiben und Lesen verhindern sollen. Die nach dem Gebrauch dieser Apparate beobachteten Resultate entsprachen vollständig den Erwartungen.

Bono (Giorn. d. R. Accad. di Med. di Torino 1883, Nr. 1) hat an 250 Individuen, 78 Myopen, 100 Emmetropen und 72 Hypermetropen, nach der Broca'schen Methode den Schädelindex bestimmt und mit der Refraction verglichen. Es stellte sich dabei die interessante Thatsache heraus, dass die Myopen durchschnittlich einen Index von 80 hatten, die Emmetropen von 81 und Hypermetropen von 87. Bono folgert hieraus, dass die Tiefe der Orbita dem dolicho- oder dem brachycephalen Bau des Schädels entspreche und dies die Dimensionen bez. die Refraction des Bulbus bedinge.

9. Anomalien der Muskel und Nerven.

Den hochgradigen monolateralen Strabismus operirt Abadie (Arch. d'Ophth. III, 3, p. 215) durch Tenotomie des verkürzten Muskels mit gleichzeitiger Vornähung des Antagonisten. Bei letzterer wird am Cornealrande eine halbmondförmige mit der Convexität der Cornea zugewandte Incision der Conjunctiva gemacht, und diese darauf vom subcutanen Gewebe getrennt, so dass nach oben und unten vom horizontalen Cornealdurchmesser je ein Lappen entsteht. Darauf wird der Muskel freigelegt und bis auf eine kleine Partie in der Mitte von seiner Insertion losgelöst, nachdem von dem convexen Conjuctivallappen ein 2 mm breiter Streifen abgetragen ist. Die Einlegung von zwei Nähten geschieht in der Art, dass die Nadel zuerst durch den commissuralen Lappen und den Muskel von aussen nach innen, dann durch den der Cornea anliegenden Lappen in entgegengesetzter Richtung geführt wird. Vor dem Knüpfen der Nähte wird der Rest der Muskelsehne durchgetrennt. Dieses Verfahren, welches eine genaue Dosirung der Correction ermöglicht, bedarf momentanen Uebereffectes.

Mortais (Rec. d'Ophthalm. 1883 Févr.) verordnet unmittelbar nach der Convergenzoperation das Tragen von Schielbrillen. Je nach dem zu erreichenden Divergenzgrade ist der verticale Spalt derselben in die Mitte der das schielende Auge deckenden Platte oder mehr temporalwärts zu stellen. Das gesunde Auge ist vollkommen geschlossen.

Nach Eperon (Arth. d'Ophth. III, 4, p. 297 u. 5, p. 393) beträgt der definitive Effect bei der Rücklagerung höchstens 25°. Soll ein höherer Grad erzielt werden, so muss die Schieloperation noch durch die Vorlagerung der Antagonisten vervollkommnet werden. Hier beträgt der durchschnittliche Endeffect etwa 34°. Diese letztere Operation ist indicirt bei nicht paralytischem monocularen Schielen von über 15°—20°, bei paralytischem selbst unter 15°. Beträgt das Schielen mehr als 30°, so ist durch Resection eines Stückes der Sehne der Effect zu steigern.

Hock (Centralbl. f. d. ges. Therapie 1883) spricht sich über den Zeitpunkt der Vornahme der Schieloperation folgendermassen aus: der Strabismus convergens muss operirt werden; 1. sobald sich das erste Mal eine Ablenkung eingestellt hat, nach wenigen Stunden oder Tagen, da nur so alle durch das Schielen hervorgerufenen Missstände beseitigt werden; 2. im Stadium des periodischen Schielens; 3. so lange manifestes reguläres Doppelsehen besteht; 4. bei den relativen Schielformen zu jeder Zeit, wenn auch keine Diplopie besteht (!); 5. beim constanten inveterirten Schielen ist der Zeitpunkt, wo die Operation vorgenommen wird, gleichgültig, da dieselbe nur einen kosmetischen Zweck hat. Die Operation des divergirenden Schielens ist am Platze; 1. so lange reguläre Diplopie besteht; 2. im Stadium des Relativschielens und 3. bei bestehender Exclusion des schielenden Auges aus kosmetischen Rücksichten.

Bei der Neuralgie des Trigeminus, bei Tic douloureux führt Mouchet (Soc. de Chirurgie 1883, Févr.) die Dehnung des betreffenden Nerven mit gutem Erfolge aus. Nicaise (Paris méd. 1882, Décembre) forscht bei letzterer Affection erst nach der Ursache Syphilis, Anämie, cariöser Zahn etc.) und sucht diese zu beseitigen. Gelingt es nicht, so ist die Nervendurchschneidung, -Dehnung oder -Resection vorzunehmen.

10. Augenerkrankungen bei sonstigen Erkrankungen des Körpers.

Eine interessante Beobachtung hat Leber (v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 29, 1, S. 273) gemacht. Er sah bei einer an Hydrocephalus leidenden Patientin das Auftreten von neuritischer Atrophie des Sehnerven und continuirlichen Abfluss wässeriger Flüssigkeit aus der Nase. Dieselbe entleerte sich in einer Quantität von 4,08—22 ccm pro Stunde und zeigte mikroskopisch und chemisch

dieselbe Zusammensetzung wie die Cerebrospinalflüssigkeit. Aehnliche Fälle beobachteten Nettleship und Priestley Smith (Ophth. Rev. 1883, Jan.).

Hirschberg (Neurolog. Centralbl. 1883, 11. Jan.) findet, dass Atrophia nervi optici bei progressiver Paralyse viel seltener vorkommt, als im Allgemeinen angenommen wird, in circa 4—5 %. Daneben wird Hemianopsie und das bisher noch wenig bekannte oft progressive Centralskotom mit Verfärbung des Sehnerveneintritts beobachtet. — Schmeichler (Arch. f. Augenheilk. Bd. 12, S. 471) sah in 40 % von Tabes dorsalis das Auftreten von Sehnervenatrophie. Immer waren beide Augen ergriffen und stets in verschiedener Intensität. Die Sehschärfe stand nicht in geradem Verhältnisse zum ophthalmoskopischen Befunde. Das Gesichtsfeld war concentrisch eingeengt. Der ursächliche Zusammenhang der Atrophie mit Tabes ist unbekannt; vielleicht beruht er darauf, dass die Textur des Opticus sich vor allen andern durch die Aehnlichkeit mit dem Bau der Centralnervenfasern auszeichnet. Auch der atrophische Sehnerv zeigt mikroskopisch ähnliche Veränderungen, wie die sklerosirten Hinterstränge; zuerst degenerirt das Mark, dann der Axencylinder. Stets fand sich ausserdem reflectorische und totale Pupillenstarre, Myosis und Ungleichheit der Pupille. Erstere ist auf Rechnung der durch den Krankheitsprocess allgemein herabgesetzten Erregbarkeit des Gehirns zu setzen, die bei noch grösserem Schwunde die totale Starre bedingt. Die Myose ist paralytischer Natur. Die Augenmuskellähmungen entstehen allmälig und verschwinden langsam und können nach ihrem Verschwinden zum zweiten Mal auftreten, um dann nicht wieder zu weichen.

Uhthoff (Ber. d. ophth. Ges. zu Heidelberg, 1883, S. 139) untersuchte vermittels des Augenspiegels 542 Geisteskranke, welche sich in folgende Kategorien vertheilten: 170 Psychosen oder functionelle Geistesstörungen, 150 Fälle von progressiver Paralyse der Irren, 135 Alkoholiker, 56 Epileptiker und 31 Fälle von Herderkrankung des Gehirns oder Rückenmarks. Bei 64 % der Herderkrankungen fand sich ein abnormer Befund; und zwar Trübung der Netzhaut und der Pupille bei $22^1/_3$ %, Stauungsneuritis bei $9^2/_3$ %, atrophische Verfärbung des Opticus bei $9^2/_3$ %, starke Hyperämie derselben bei $3^1/_2$ %, Retinalhämorrhagien bei $6^2/_3$ %, Hemianopsie bei $6^2/_3$ % und Déviation conjugée bei $3^1/_2$ %. 50 % der progressiven Paralyse zeigten Veränderungen im Augenhintergrund und

zwar 28 % eine Trübung der Netzhaut, ohne dass die Gefässe in bemerkenswerthem Grade verändert wären, $8^2/_3$ % Atrophia nervi optici, 4 % eine wirkliche leichte Neuritis und die übrigen eine leichte Verfärbung des Sehnerven. 41 % der Alkoholiker hatten einen positiven pathologischen Augenspiegelbefund; und zwar 15 % die charakteristische temporale Verfärbung des Opticus, und fast der ganze Rest die bei den Paralytikern beobachtete Netzhauttrübung. Unter den $12^1/_2$ % der Epileptiker mit pathologischem Augenhintergrund fand sich bei $3^1/_2$ % leichte Neuritis, bei $3^1/_2$ % abnorme Blässe des Opticus, bei 2 % leichte Hyperämie desselben und bei $3^1/_2$ % diffuse Trübung der Retina und der Pupille. Unter den Psychosen waren nur bei 10 % abnorme Augenspiegelbefunde und zwar bei $6^1/_2$ % leichte Trübung der Netzhaut und des Sehnerven, bei $1^1/_2$ % Blässe des letzteren, bei 1 % Hyperämie desselben und $^1/_2$ % Netzhauthämorrhagien.

Die Anaesthesia retinae ist nach der Ansicht von Wilbrand (Arch. f. Augenheilk. Bd. 12, S. 163 u. 263) keine für sich allein bestehende Krankheit, sondern der örtliche Ausdruck einer allgemein vorhandenen nervösen Diathese. Bei neurasthenischen Patienten werden neben copiopischen Beschwerden alle Abstufungen der Symptome der sog. Anaesthesia retinae gefunden; dieselben sind am nervösen Sehapparat in gleicher Weise zu erklären, wie die Unzahl aller übrigen analogen Symptome an anderen Körpertheilen desselben Patienten. Somit ist es durchaus unstatthaft und hindernd für das Verständniss der sogenannten Anaesthesia retinae, dieselbe als eine für sich allein bestehende pathologische Erscheinung zu betrachten.

Nach starker Haematemesis fand Ulrich (Zehender's klin. Monatsbl. f. pract. Augenheilk. Bd. 21, S. 183) die Venen auf der Papille auffallend hellroth gefärbt und leer, während sie auf dem übrigen Netzhautgebiete sogar übernormal gefüllt erschienen; die Umgebung des Sehnerven war mit zahlreichen Blutungen in der Retina bedeckt, zum Theil mit hellem Centrum; um die Macula lutea herum fanden sich radiär gestellte weisse Verfärbungen. Alle diese Erscheinungen verschwanden nach wenigen Wochen. Dieselben entstehen durch das Missverhältniss zwischen dem normalen Glaskörperdruck und dem Blutdruck in den Netzhautvenen, infolge dessen eine Compression der Venen auf der Papille und dadurch die Hämorrhagien zu Stande kommen. — Hoffmann (Ibid. p. 171) sieht eine localisirte Entzündung des Sehnerven als Ursache der Fälle an, wo eine

Sehstörung einige Zeit nach einem Blutverluste auftritt, während für die dem Blutsturze sofort folgende Erblindung der Grund in acuter Anämie des Gehirns mit den sich daran schliessenden allgemeinen Schwächezuständen zu suchen ist. Die afficirte Stelle bei ersteren Zuständen wird wahrscheinlich nicht im Sehnervenkopf, sondern am Foramen opticum zu suchen sein.

Bei Stauungen im Pfortadersystem sah Lussana (Gazz. med. ital. prov. ven. XXVI, Nr. 21) störende Amblyopien auftreten, welche auf ophthalmoskopisch nachweisbarer Blutarmuth der Retina beruhten und besonders bei aufrechter Körperhaltung empfunden wurden. Durch Tragenlassen eines breiten Bauchgürtels wurde die Sehstörung beseitigt.

White (Brit. med. Journ. 1883, March 3, p. 410) beobachtete bei Scorbut in 20 Fällen Retinalhämorrhagien. Dieselben blassten während der Behandlung allmählich ab.

Rampoldi (Annal. univ. di Medicina, CCXIII) sah nach Erysipel mehrfach Sehnervenatrophie auftreten, bei Tinea furfuracea Retinitis und Blutungen, nach chronischem Ekzem Neuroretinitis und Iridochorioiditis, bei Impetigo Hornhautinfiltrate, bei Psoriasis Retinochorioiditis und nach abgelaufener hartnäckiger Tinea favosa Iritis serosa, Iritis plastica und Iridochorioiditis.

Die Beziehungen zwischen dem Sehorgan und Zahnaffectionen bespricht H. Power (London 1883, Harrison and Sons.)

X.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. **Arthur Hartmann** und Dr. **Zucker** in Berlin.

1. Anatomie und Physiologie.

Urbantschitsch, Ueber die Wechselwirkungen der innerhalb eines Sinnesgebietes gesetzten Erregungen. Pflüg. Arch. Bd. 31.

Verf. fand, dass beim binotischen Hören zu jedem Ohre einmal von aussen ein Hörimpuls geleitet wird, dass aber ausserdem dazu noch ein centraler Reiz, durch die Erregung des Gehörorgans der anderen Seite veranlasst, dazu kommt, so dass z. B. schwach angeschlagene Stimmgabeln oder das Uhrticken, das von Schwerhörigen vorher auf keinem der beiden Ohren einzeln wahrgenommen wird, dadurch, dass das eine Ohr einer Schallwirkung ausgesetzt wurde, vom anderen Ohr gehört wurde. Beim binotischen Hören erschienen den meisten Versuchspersonen die Töne voller und oft deutlich um $^1/_8$ Ton tiefer. Aus dieser Intensitätssteigerung schliesst U., dass die sogen. Parakusis Willisii eine vollständig physiologische Erscheinung sei, die nur bei Schwerhörigen deutlicher und leichter wahrgenommen werde. Subjective Geräusche bei den geprüften Personen wurden häufig zeitweilig durch äussere Schalleindrücke in ihrem Charakter geändert, z. B. vertieft oder in das andere Ohr verlegt und oft erheblich abgeschwächt.

Ausgehend von diesen Resultaten, sowie von denen, zu welchen derselbe Verf. bei seinen Untersuchungen über Trigeminusreizung

(Ueber den Einfluss von Trigeminusreizung auf Sinnesempfindungen. Pflüg. Arch. Bd. 30, S. 131—175) gekommen war, worüber wohl an anderer Stelle ausführlicher berichtet wird, stellte Eitelberg (Ueber den Einfluss der Behandlung des einen Ohres auf das andere nicht behandelte Ohr. Ztschr. f. Ohrenhlk. Bd. 12, S. 162—172) verschiedene Versuche an und fand, dass in vielen Fällen die Behandlung des einen Ohres auch die Function des anderen verbesserte. Am auffälligsten zeigte sich dies bei einseitiger acuter oder chronischer eitriger Mittelohrentzündung. Ebenso verschwanden oft subjective Geräusche in dem einen Ohr, wenn nur das andere behandelt wurde. Dass in vielen Fällen die Besserung nicht unmittelbar nach der Behandlung eintrat, und in anderen die erzielte Besserung bald wieder verschwand, erklärt er mit Urbantschitsch so, dass die Behandlung des einen Gehörorgans einen Reiz auf die in ihm verlaufenden Quintusfasern ausübt, der, zu den akustischen Centren geleitet, reflektorisch eine vorübergehende, manchmal aber auch in der Folge noch wachsende Steigerung der Hörfunction auslöst. Da ein derartiger Reiz aber auch schon durch Hörimpulse ausgelöst wird, so fand er auch, dass (Eitelberg, Ueber den Einfluss der Gehörsübungen auf den Gehörsinn der geübten, und insbesondere der anderen, nicht geübten Seite. Ztschr. f. Ohrenhlk. Bd. 12, S. 258) allein eine länger fortgesetzte Hörprüfung mit der Uhr, wenn dabei Erregungsphasen und Erholungsphasen abwechselten, das Hörvermögen auf beiden Seiten erheblich steigern konnte, und zwar um so mehr, je besser die Perceptionsfähigkeit im Anfang der Untersuchung war. Die auch spontan vorkommenden Gehörsschwankungen waren, wie er durch exacte Controlversuche nachwies, erheblich geringer.

Eitelberg, Ueber die Temperaturverhältnisse im äusseren Gehörgange. Ztschr. f. Ohrenhlk. Bd. 13, S. 28.

Trotzdem E. über 50 Ohrenkranke mittels eigens construirter, sehr zweckmässiger Ohrthermometer untersuchte, kam er doch zu nur geringen positiven Resultaten. Es fand sich weder eine constante Beziehung zwischen der Temperatur im Ohr und am übrigen Körper oder zwischen der beider Ohren, noch auch war selbst bei acuter Otitis media oder externa regelmässig die Temperatur des erkrankten Ohres höher als die der Achselhöhle. Auch durch Injectionen von kaltem, resp. warmem Wasser konnte er nur ganz vorübergehende und geringfügige Temperaturdifferenzen herstellen.

Steinbrügge, Ueber das Verhalten der Reissner'schen Membran in der menschlichen Schnecke. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 12, S. 178 ff. u. 237 ff.

Verf. kommt durch die mikroskopische Untersuchung einer grossen Anzahl von verticalen Durchschnitten durch die normale und die pathologische Schnecke des Menschen zu dem Resultate, dass die zu Lebzeiten elastische, durch die Endolymphe mehr oder weniger gewölbte Reissner'sche Membran am Präparate gewöhnlich straff gespannt, zuweilen aber, infolge des Verlustes ihrer Elasticität, gefaltet oder gänzlich collabirt und dann der Membr. tectoria des Cortischen Organs aufliegend erscheint.

2. Pathologie und pathologische Anatomie.

Hedinger, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 13, S. 21.

In dem ersten Falle handelt es sich um eine acute Mittelohreiterung, die, wahrscheinlich infolge ungenügender Oeffnung in der Membr. tymp., zum Durchbruch in den Sin. petr. superior und Sin. transversus geführt hatte. Bei einer zweiten an Phthise verstorbenen Patientin fand sich rechts Ankylose sämmtlicher Gehörknöchel, die sich sehr schnell entwickelt haben musste, da noch 1 Jahr vorher die Hörweite auf dieser Seite normal war; damals war nämlich Patientin wegen einer sehr langwierigen, chronischen Otorrhöe der linken Seite in H.'s Behandlung gekommen und nachher ausgeblieben. Bei der Section fand sich denn auch ausgedehnte Caries daselbst. Schliesslich schildert H. noch ein Präparat, das eine Trennung des knorpligen vom knöchernen Gehörgang aufweist; die Blutung war hier ziemlich stark gewesen (s. auch Hedinger, Ohrblutungen S. 457).

Bürkner, Drei Fälle von tödtlich verlaufenen Ohrleiden, nebst Beiträgen zur path. Anatomie des Gehörorganes. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 19, S. 245.

Im ersten Falle, dessen Sectionsbefund B. selbst nicht ausführlich kennt, hatten sich an eine 11 Jahr bestehende Otorrhöe schwere Hirnerscheinungen angeschlossen und war bei der Nekroskopie Caries des Felsenbeins, die Dura mater in der ganzen Umgebung injicirt und verdickt, im Sin. petrosus Blutgerinnsel gefunden worden. In Fall 2 war schon bei Lebzeiten eine beträchtliche Thrombose der V. jugul. int. zu fühlen; die Autopsie ergab keine Caries, sondern

nur Dehiscenzbildung am Boden der Paukenhöhle und des Gehörgangs (os tympanicum). Bei einem dritten Falle handelte es sich um eine subacute Otorrhöe, die sehr schnell zu schweren Erscheinungen (Facialislähmung etc.) und nach Wegnahme einiger Granulationen am Tf. zu vorübergehender Besserung führte. Als nach einigen Wochen unter Hirnerscheinungen der Tod eintrat, zeigte sich eine ausgedehnte Caries des Schläfenbeins, die zu Abscessen im Pons und Kleinhirn geführt hatte. Daran schliesst B. noch den Befund eines Falles von Hirnsarkom, das, vom Ventr. IV ausgehend, in den inneren Gehörgang hineingewuchert war und Facialis und Acusticus umschlossen hatte. Bei intactem Gehörorgane bestand somit rein nervöse Taubheit. Bei einem Falle mit unbekannter Todesursache fand sich eine hochgradige Caries des Schläfenbeins mit Fistelöffnung nach aussen, die in eine den grössten Theil des Knochens einnehmende, mit der Paukenhöhle und dem Gehörgang communicirende Höhle führte.

Kirchner, Fractur des Schläfenbeins bei Kopfverletzung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 19, S. 257.

Das Schläfenbein eines von beträchtlicher Höhe herabgestürzten Maurers war durch den Fall in drei Stücke zerbrochen, die nur durch die Weichtheile zusammenhingen und nicht nur die einzelnen Theile des Gehörgangs und der Paukenhöhle, sondern auch die sämmtlichen Warzenzellen wie bei künstlicher Präparation freilegten. Der Warzenfortsatz war nämlich sowohl von oben nach unten wie von hinten nach vorn getrennt, so dass Theile von ihm in allen drei Stücken, deren mittleres den grössten Theil der Felsenbeinpyramide, deren äusseres und inneres ausserdem nur noch Stücke vom Gehörgang resp. vom Sin. sigmoid. und der Schuppe enthielten, zu sehen waren. K. schliesst daran noch drei Krankengeschichten von Kopfverletzungen mit Complication von Bruch des Schläfenbeins ohne Sectionsbefund, bei denen aber nur einmal eine Läsion der Endausbreitung des Acusticus anzunehmen, während in den beiden anderen Fällen die Hörstörung durch die Verletzungen des Schallleitungsapparates zu erklären war.

Jacquemart (Observation d'un cas de fracture du rocher. Ann. des mal. de l'or., März) sah einen geheilten Fall von Fractur des Schläfenbeines, bei dem aber mässige Facialislähmung und Schwerbeweglichkeit der Zunge zurückgeblieben war. Das Gehör war 18 Monate später normal, am Tf. zwei kleine Narben.

Kirchner (Ueber Knochenfisteln am Warzenfortsatze. Virch. Arch. Bd. 91, Heft 1, S. 77) liefert im Wesentlichen einen casuistischen Beitrag und schildert zunächst ein Schläfenbein, bei dem noch die Fiss. mastoid.-squam. bestand und ausserdem ein Theil der lufthaltigen Zellen des Proc. mast. durch eine solide Knochenwand von der Communication mit der Paukenhöhle abgeschlossen war. Sodann folgt die Schilderung eines Präparates, das die Perforation des Eiters an der inneren Wand des Mastoidealfortsatzes, wie sie Bezold beschrieben, illustrirt, von einer Kranken, die an Meningitis und Thrombose gestorben war. Daran schliesst er die Schilderung eines Falles, in dem die Erkrankung des Proc. mastoid. erst secundär vom Gehörgang aus zu Stande gekommen war, während doch sonst bei Fisteln aus dem Proc. mast. in den Gehörgang der Weg ein umgekehrter ist, wie durch ein Präparat von einem scrophulösen Kinde, das an Meningitis nach Otorrhöe gestorben war, erläutert wird. Zum Schluss erwähnt er noch drei Fälle, in denen das Secret einer Otitis media durch kräftiges Schneuzen in die Zellen des Warzenfortsatzes geschleudert worden war und dort erhebliche Entzündungserscheinungen verursacht hatte, die zum Theil erst nach energischen Eingriffen verschwanden.

Katz, Ein Fall von Cholesteatom des Schläfenbeins ohne Caries. Tod durch Kleinhirnabscess. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3.

Ein Patient, der schon früher Otorrhöe gehabt hatte, erkrankte von Neuem mit heftigem Ausfluss, Verengerung des Gehörgangs und nach 8tägiger Behandlung mit plötzlichem, heftigem Kopfschmerz, Abducenslähmung, Krämpfen des Sternocleidomastoideus. Bei der Section zeigte sich ein wallnussgrosser Abscess des Kleinhirns und ein Cholesteatom, das die pneumatischen Zellen unter dem Dach der Paukenhöhle ausfüllte und das Tegmen tymp. durchbrochen hatte; Trommelfell bis auf eine Perforation hinten oben normal, Gehörknöchelchen und Paukenhöhle ohne Veränderung, nirgends Caries.

Moos und Steinbrügge, Histologische Befunde an sechs Schläfenbeinen dreier an Diphtherie verstorbener Kinder. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 12, S. 229.

Bei drei tracheotomirten, an Diphtherie des Rachens und der ersten Luftwege (2mal auch Diphtherie im Nasenrachenraum) verstorbenen Kindern im ersten oder eben jenseits des ersten Lebens-

jahres fanden M. und S. an der Schleimhaut des Tf. strotzende Füllung der Gefässe, Extravasate, theilweis kleinzellige Infiltration und beträchtliche Auflagerungen von geronnenem Exsudat; ähnlich war der Befund an der Promontoriumschleimhaut, die, ebenso wie die des Trommelfells in den Hammer, vielfach mit den Gefässen in die Labyrinthkapsel eindrang. Im Labyrinth fand sich im Wesentlichen nur Gerinnung der Endolymphe. Ob dieser offenbar diphtheritische Process per contiguitatem oder gleichzeitig und selbständig im Ohre aufgetreten, liess sich, da die knorplige Tube meist an den Präparaten nicht erhalten war, nicht feststellen. Aus der Hyperämie und Infiltration der periostealen Schleimhautfortsätze lässt sich das auch klinisch vielfach beobachtete rasche Nekrotisiren der Gehörknöchelchen bei bösartigen Scharlach- und Diphtheriefällen erklären.

3. Erkrankungen des äusseren Ohres.

Blau (Mittheilungen aus dem Gebiete der Erkrankungen des äusseren und mittleren Ohres. Arch. f. Ohrenhlk. Bd. 19, S. 203) beobachtete zunächst einen Fall von Othämatom bei einem geistig gesunden 15jährigen Knaben ohne jede Veranlassung, wie ihn ebenso Weil (Monatsschr. f. Ohrenhlk. Bd. 83, Nr. 3) bei einem Kinde von $1\frac{1}{4}$ Jahren sah, schildert einen Fall von Verbrennung der Concha mit 15%iger Carbolsäure, sowie zwei Missbildungen geringen Grades am äusseren Ohre und macht sodann auf jene oft recht hartnäckigen Formen von Otitis ext. circumscripta aufmerksam, bei der durch die Incision weder Eiter entleert noch Hülfe geschafft wird, sondern allein continuirliche Eisbehandlung und Auftragung von Jodpräparaten zum Ziele führt. Zweimal sah er respiratorische Bewegung des Trommelfells, einmal Diplacusis bei einer acuten Mittelohrentzündung und in zwei Fällen beobachtete er Gefühlsempfindungen ohne Geschmack in der Zunge bei Reizung der freiliegenden Chorda. In den Bemerkungen über Otorrh. chronica bringt B. nichts Neues.

Mackenzie Booth (On ceruminous accumulations in the audit. meat. Lancet, 10. März 1883) hält, gestützt auf eigene Beobachtung, Bestehen eines Mittelohrkatarrhs für ein prädisponirendes Moment zur Bildung von Ceruminalpfröpfen.

Küpper, Mittheilungen aus der Praxis. Arch. f. Ohrenhlk. Bd. 20, S. 167.

Ein 18jähriges Mädchen hatte wegen Zahnschmerzen ein Stück einer Wurzel in das schon drei Wochen vorher mit reichlicher Eiterung erkrankte Ohr gesteckt und seitdem epileptische Krämpfe bekommen. Nachdem in der Chloroformnarkose eine Menge Polypen aus dem Gehörgange entfernt waren, gelang es ebenfalls in narcosi mit einem Häkchen das Holzstück (1 cm lang, $^1/_2$ cm dick) zu extrahiren. Es traten darauf nur noch zweimal epileptische Anfälle auf, die nach Heilung der Eiterung gänzlich schwanden. In einem zweiten Falle gingen ebenfalls Krämpfe des Gesichts und der Extremitäten, sowie Kopfschmerz und Schwindel von einer Reizung des Gehörgangs aus, nur war hier die causa movens ein aus Epidermislamellen bestehender, in der Mitte Cerumen enthaltender Pfropf. Nach seiner Entfernung erholte sich die Patientin sehr langsam, ohne dass jedoch das Hörvermögen zurückkehrte. (Verwachsung des Trommelfells mit der Paukenhöhlenwand.)

Baudrimont, De la fracture de la paroi antérieure du conduit auditif et de la luxation en arrière du maxillaire inférieur par pénétration des condyles dans l'oreille. Bull. et mem. de la Soc. de Chir. de Par. VIII, p. 487.

Bei den stets indirecten Fracturen der vorderen Gehörgangswand (durch Fall auf das Kinn) ist das Lumen desselben mehr oder weniger verkleinert, oft ist der Condylus gebrochen, mitunter aber auch, wie in einem ausführlicher mitgetheilten Fall, besteht ohne dieselbe vollkommene beiderseitige Luxation. In dem erzählten Falle war nach der Reposition des Unterkiefers die Heilung durch eine ziemlich beträchtliche Eiterung recht langwierig.

F. Siebenmann gibt in der Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. 12, S. 124—161 eine äusserst genaue Beschreibung der Fadenpilze aspergillus flavus, niger und fumigatus, Eurotium repens und aspergillus glaucus und ihrer Beziehung zur Otomykosis aspergillina, die er, vermehrt um einen botanisch-mykologischen Theil, der die Morphologie und Physiologie der Aspergillen enthält, auch als Buch (Wiesbaden, J. F. Bergmann) mit Vorwort von Burckhardt-Merian herausgegeben hat.

Im normalen Gehörgange findet sich höchstens A. fumigatus, auch dieser nur bei dauernder Feuchtigkeit der Keimstelle und stets

nur auf der Oberfläche der Epidermis. Da sich nun die Bedingungen für die Entwickelung der anderen Pilzarten — Vorhandensein von Conidien und Sporen in der Luft, eine Temperatur von 20—40° und freier Luftzutritt — in jedem Ohre finden, muss es wohl noch einer geeigneten Bodenbeschaffenheit zu ihrem Gedeihen bedürfen. Als solche wies S. experimentell und klinisch eine freie Serumschicht nach, und es ist daher als das Primäre bei jeder Otomykosis eine Dermatitis oder eine Mittelohrentzündung anzunehmen, die aber keinen Eiter, sondern ein sich nicht schnell zersetzendes Serum liefert. Ebenso wirken Eiweisscoagulation (Einträufelung adstringirender Medicamente) sowie Oel pilzbegünstigend, frisches Cerumen pilzfeindlich. Der Lieblingssitz der Pilzmembranen ist das Trommelfell und das innere Drittel des Gehörgangs; gewöhnlich sitzen sie (niger und flavus stets) auf der Oberfläche des freigelegten Rete oder des Coriums, dringen aber in das letztere nicht ein; nur Mycelien der tieferen Thallusschichten können von Retezellen umwachsen werden. A. fumigatus und Eurotium repens machen relativ wenig Beschwerden; Schwerhörigkeit, Sausen, Schmerz und Jucken treten namentlich auf, wenn sich die Pilze auf dem Boden einer Myringitis entwickeln. Als souveränes Mittel fand S. den 4%igen Salicylalkohol bewährt, prophylaktisch empfiehlt sich Erhaltung der schützenden Ceruminaldecke, möglichst trockene Behandlung abnormer Secretionsvorgänge und Vermeidung von Instillationen von Fett und Adstringentien.

Clarence Blake (The progressive growth of the dermoid coat of the membr. tymp. Am. Journ. of Otol. 4) fand, dass ganz kleine und dünne Papierscheibchen, die er angefeuchtet an das Trommelfell drückte, in ganz bestimmter Richtung wanderten, zwar nicht immer auf directem Wege, so doch regelmässig in der Tendenz, vom Centrum zur Peripherie zu gelangen. Eine vor dem Umbo angesetzte Scheibe wanderte um denselben herum nach der hinteren oberen Gehörgangswand.

Knapp, Erfolgloser Versuch zur Wiederherstellung eines durch Aetzung mit concentrirter Schwefelsäure verschlossenen Gehörganges. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. 13, S. 49.

Eine barmherzige Schwester hatte sich irrthümlich concentrirte Schwefelsäure ins Ohr gegossen und, als es infolge dessen zu völliger Obliteration des Meat. aud. ext. und narbiger Verkleinerung der Concha gekommen war, suchte K. die Beschwerden der Patien-

tin — heftiges Sausen und Resonanz der eigenen Stimme — durch Anlegung eines künstlichen Gehörgangs zu lindern. Es wurde ein Gräfe'sches Cataractmesser 2,5—3 cm tief eingestochen, die Wunde erweitert und dann ein Silberröhrchen eingelegt; bald aber verengerte sich der Kanal wieder und das Röhrchen musste mehr und mehr verkürzt werden. Eine Wiederholung der Operation hatte ebensowenig Erfolg. K. meint daher, dass auch das Trommelfell angeäzt gewesen sein muss.

4. Erkrankungen des mittleren Ohres.

Urbantschitsch, Ueber die Bougirung der Ohrtrompete bei chronischen Erkrankungen des Mittelohres, insbesondere beim chronischen Mittelohrkatarrhe. Wien. med. Presse Nr. 1, 2, 3.

Da sich beim Mittelohrkatarrhe ausserordentlich häufig eine auf Schwellung der Weichtheile beruhende Verengerung am Isthmus tubae findet, sollte in solchen Fällen nach U. stets neben den übrigen Untersuchungsmethoden auch die Sondirung der Tuba Eustachii, zu der er sich geknöpfter französischer Gewebsbougies bedient, die er durch den Katheter vorschiebt, nachdem er sich vorher durch eine Einblasung von dessen richtiger Lage überzeugt hat, vorgenommen werden. Ist die Weite des Isthmus geringer als $1^1/_2$—$1^1/_3$ mm, so bedient er sich auch zu therapeutischen Zwecken der Sondirung mit anfangs dünneren, später immer stärkeren Bougies, die er dann 1—5 Minuten liegen lässt. Es gelang ihm auf diese Weise, event. mit Zuhülfenahme von Lufteinblasungen, häufig subjective Gehörsempfindungen, Neurosen und Schwerhörigkeit, die anderen Behandlungsmethoden getrotzt hatten, schnell zu beseitigen. Er bezieht die Wirkung der Bougierung im Wesentlichen auf einen durch die Reizung der sensiblen Quintusfasern in der Tube ausgelösten Reflex.

Bezold (Die Verschliessung der Tuba Eustachii, ihre physikalische Diagnose und Einwirkung auf die Function des Ohres. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36) schildert zunächst das Zustandekommen des normalen Reflexes am Trommelfell und geht dann auf die Abweichungen über, wie sie dadurch zu Stande kommen, dass bei Verschluss der Tube aus der in der Paukenhöhle eingeschlossenen Luftmenge der Sauerstoff vom Blute gebunden, und so eine Luftdruckdifferenz auf beiden Seiten des Trommelfells und demzufolge ein Einsinken des letzteren bewirkt wird. Die Hör-

störung selbst sieht er aber nicht als die Folge der veränderten Form und Schwingungsfähigkeit der Membr. tympan., sondern der durch den zu geringen Luftdruck bewirkten Störung des labilen Gleichgewichts, in dem sich der Schallleitungsapparat befindet.

Brunner, Zur Aetiologie und Symptomatologie der sog. Autophonie. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 12, S. 268.

Bei offenstehender Tub. Eustach. kommt es leicht zu einer sehr lästigen, trompetenartigen hallenden Resonanz der eigenen Stimme sowie des Athmens im Ohre. Aber auch bei Verstopfung der Tuba kann dies lästige Symptom bestehen, wie es denn auch mitunter bei acuter und subacuter, mit Schwellung der Tubenschleimhaut complicirter Mittelohrentzündung beobachtet wird. Da es aber dabei häufiger noch fehlt, kommt B. durch klinische, mit 5 interessanten Krankengeschichten belegte Erfahrung zu dem Schlusse, dass ausserdem auch der ventilartige Verschluss im Rachentheil der Tube gleich hinter dem Ostium fehlen müsse, sei es infolge des entzündlichen Oedems oder einer gewissen Schwerbeweglichkeit der Muskulatur. Dann entsteht die Autophonie nicht wegen, sondern trotz der Tubarverstopfung; der Schall, der in das untere Drittel der Tube gelangt ist, resonirt im Ohre.

Brandeis, Ein Fall von beiderseitigen objectiven Ohrgeräuschen mit synchronischen Bewegungen des Trommelfells und der Gaumenmuskeln. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 12, S. 251.

Bei einem 12jährigen, anämischen Mädchen waren deutliche Bewegungen am hintern unteren Quadranten des rechten Trommelfells sowie des Velums und der Uvula und einzelner Muskeln am Halse und isochron damit (120—126mal in der Minute) knipsende, tickende Geräusche bemerkt. Ebensowenig wie eine Veranlassung der Muskelcontractionen zu eruiren war, gelang es durch constitutionelle Behandlung oder Darreichung von Acid. hydrobrom. Linderung herbeizuführen. Verf. meint, dass die Geräusche sowie das Zucken des Tf. durch die stossweise Oeffnung der Tuben infolge der Contraction der Gaumenmuskulatur bewirkt wurde.

Gruber (Beitrag zur Casuistik der Durchschneidung des Trommelfellspanners. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 7) erzielte in einem Falle von sehr langwierigem Mittelohrkatarrh, der

zu starkem Sausen, Schwerhörigkeit und hochgradigem Schwindel geführt hatte, durch Trennung der Sehne des Tensor tympani (localer Verhältnisse wegen hinter dem Hammergriff) und nachfolgende Luftdouche Besserung der Hörfähigkeit und allmählich vollständiges Aufhören der Schwindelanfälle. Er tritt daher warm für diese Operation ein, der er nicht nur eine momentane Wirksamkeit zuschreibt, da nach ihr auch die Veränderungen, die sich durch die Verkürzung der Tensorsehne secundär ausgebildet haben, zurückgehen können.

Ebenso berichtet Weber-Liel (Zur Casuistik und Therapie des Ohr-Schwindels. Ibid. Nr. 11) einen Fall, in dem es sich um starken Schwindel nach einem Sturz, der von Blutung aus dem Ohr, Erbrechen, Bewusstlosigkeit etc. gefolgt war, handelte. Da aber noch 5 Monate später eine geringe Functionsfähigkeit bestand, da ausserdem kräftige Luftverdünnung im Gehörgange Linderung bewirkte, mass er den Veränderungen im Mittelohr die Schuld an den Schwindelerscheinungen bei und erzielte dann auch durch die Tenotomie das Tensor völlige, noch 4 Jahre später constatirte Heilung und Besserung der Hörfähigkeit.

Die Perforationen der Shrapnel'schen Membran machen Morpugo (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 19, S. 264) und daran anschliessend Hessler (Ibid. Bd. 20, S. 121) zum Gegenstand ausführlicher Erörterung.

Beide Autoren stimmen mit der schon von Politzer gegebenen Erklärung überein, dass es sich in allen diesen Fällen um eine eitrige Entzündung jener Räume in der Umgebung des Hammerhalses handle, die ausserordentlich häufig mit Caries der Gehörknöchelchen oder der ihnen gegenüberliegenden Partie des Gehörganges, mit Polypenbildung, dadurch bedingter Secretretention und schweren Hirnerscheinungen complicirt ist. Sehr verschieden gestaltet sich aber der Verlauf dieses Leidens, je nachdem der Process auf den oberen Hohlraum localisirt ist, oder die ganze Paukenhöhle ergriffen hat, und dementsprechend ist auch die Therapie einzurichten. Um die stagnirenden Secrete zu entfernen, bedient sich M. der intratympanalen Injectionen entweder per tubam oder unter Beleuchtung durch das Weber'sche Paukenröhrchen, konnte so aber nie eine Heilung der Perforation erreichen. Wo diese zu klein, räth er, sie nach oben zu erweitern, „um gleichsam ein Débridement der über der Prussak'schen Tasche liegenden Räume zu erzielen.“ Gern combinirte er mit den intratympanalen Injectionen Einträufelungen von

Alkohol, erreichte aber bis auf einen Fall, der sehr früh in Behandlung kam und unter Borsäureeinblasungen in 8 Tagen heilte, nie Verschluss der Perforation. Günstigere Resultate bot die mehr chirurgische Therapie Hessler's (Ibid. Bd. 20, S. 121). Dieser scheidet streng die Fälle mit bestehender Communication mit der Paukenhöhle von denen, wo dieselbe verlegt ist. Bei jenen räth er ebenfalls zu gründlicher Entfernung des Secrets und Behandlung der Caries, wenn angängig, mit Auskratzung oder, wo dies nicht möglich, durch Aetzung. Im Gegensatz zu M. sah er von der Galvanokaustik gute Erfolge; er bediente sich ihrer auch zur Erweiterung der Perforationsöffnung und in den Fällen der zweiten Reihe, um die Communication mit der übrigen Paukenhöhle herzustellen. Er schlägt vor die ganze Memb. Shrapn. wegzunehmen und ausserdem eine zweite Oeffnung in der hinteren Trommelfellhälfte vorzunehmen und dann die eiternde Fläche mit dem Argentumstifte zu ätzen. Cariöse Partien des Knochens müssen nach den Regeln der Chirurgie behandelt und somit bisweilen der Hammer, wenn er von dem Destructionsprocess ergriffen ist, völlig entfernt und der gegenüberliegende Knochen ausgekratzt werden.

Moure berichtet in Nr. 4 der Revue mensuelle de laryngol., d'otol. et de rhinol. über einen Fall von acuter Mittelohrentzündung, bei dem in den ersten Tagen bereits Facialisparalyse eintrat, die auch nach Beseitigung der Otorrhöe und Verheilen der Perforation noch 4 Monate bestehen blieb und erst durch ableitende Mittel am Warzenfortsatz und Elektrisiren geheilt wurde.

Voltolini, Zwei eigenthümliche Ohrenkrankheiten. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. 83, Nr. 1.

Bei einer 20jährigen Patientin, die durch das Gefühl, als ob ihr in beiden Ohren beim Kauen, Schlingen, Sprechen, ja selbst beim blossen Athmen eine Klappe vorfiele, auf das Höchste belästigt wurde, konnte V. das ganze hintere Segment des verdünnten und atrophischen Trommelfells sackartig vorgewölbt und hinter demselben Luftbläschen in einer Flüssigkeit schwimmend constatiren. Durch Bougierung der Tuba liess sich eine bedeutende Erweiterung derselben nachweisen und erst durch wiederholte Incisionen mit Entleerung des Exsudates und schliesslich durch die Galvanokaustik konnte eine so straffe Narbe erzielt werden, dass das Trommelfell den Luftdruckschwankungen einen grösseren Widerstand bot. Daraus, dass V. bei der Aussprache jedes Vocales das Trommelfell

deutliche Excursionen machen und bei Intonation des R merklich vibriren sah, schliesst er, dass beim Sprechen kein völliger Abschluss des Cav. pharyngonasale vom unteren Rachenabschnitte stattfinden könne, wie er schon früher behauptet hatte. (Ob aber auch bei normalen Verhältnissen??)

In einer kurzen Bemerkung erinnert er dann noch daran, dass oft bei Entzündung oder abnormen Spannungsverhältnissen des Trommelfells das Gefühl vorhanden sei, als krieche ein Thier im Ohre herum.

Burnett (The advantages of a dry treatment in otorrhoeal diseases. Am. Journ. of med. scienc., Jan.) bricht für die trockene Behandlung eine Lanze; er lässt das Ohr nur durch den Arzt ausspritzen, der Patient soll es nur dann thun, wenn wirklich Eiter herausläuft, sonst soll er es nur mit absorbirender Baumwolle austrocknen. Therapeutisch bläst er Borsäure mit Calendula oder Resorcin ein.

Knapp (Drei schwere Fälle von Erkrankung des Warzenfortsatzes nebst Bemerkungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 13, S. 38) kommt zu dem Resultate, dass doch recht oft eine Eröffnung des Warzenfortsatzes geboten ist, wo man früher eine derartige eingreifende Operation nicht für nöthig gehalten hatte, d. h. auch wenn in der Mastoidealgegend selbst Röthung und Schwellung fehlen. Im ersten Fall hatte eine acute Otitis media schliesslich zur Perforation des Os occipitis geführt (6 cm hinter dem Ohr), die Schädelhöhle war drainirt worden, und als drei Monate später Patient an einem Abscess des Kleinhirns starb, zeigte sich der Proc. mastoideus, dessen Oeffnung nach der Paukenhöhle ungewöhnlich eng war, mit Eiter erfüllt. Trotzdem er im zweiten Falle durch Anbohrung des Proc. mast. bei einer sklerosirenden Entzündung desselben den letalen Exitus nicht abwenden konnte (Section nicht gestattet), empfiehlt er die Operation doch warm und führt zum Beweise noch einen dritten Fall an, in dem eine acute eitrige Tympano-Mastoiditis zu heftigem Kopfschmerz und Neuritis optica geführt hatte. Hier wurde der Proc. mast. eröffnet, viel Eiter aus demselben entleert und schon 25 Tage später konnte Pat. geheilt entlassen werden. Die Membrana tymp. war wiederhergestellt, das Gehör annähernd normal. Ganz ähnlich diesem letzteren verlief ein Fall von Tilden Brown, von dem es genügen mag, den etwas ausführlichen Titel der Krankengeschichte zu nennen:

Ein Fall von Abscedirung des Warzenfortsatzes mit vollständigem Fehlen von Empfindlichkeit, Hitze und Anschwellung der Bedeckungen des afficirten Theiles, dagegen mit andauerndem Schmerz in der Gegend der Protuberantia occipitalis. Trepanation; Genesung; Auftreten eines Erysipels während der Reconvalescenz. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 13, S. 51.

Dagegen beschreibt Jacoby (Acute perforative Mittelohrentzündung mit speckiger Infiltration der Mastoidealgegend und Eiterretention im Antrum mastoideum. Heilung ohne operative Eröffnung desselben. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 20, S. 183) einen Fall, in dem er, eigentlich ohne ersichtlichen Grund, die Operation unterliess und ebenfalls Heilung, allerdings, wie auch zu erwarten, mit hochgradiger Functionsstörung und tief eingezogener Knochennarbe, erzielte.

Schwartze, Zweite Serie von fünfzig Fällen chirurgischer Eröffnung des Warzenfortsatzes. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 18, S. 283 und Bd. 19, S. 217.

An die ausführlichen Krankengeschichten der von ihm operirten Fälle knüpft S. wiederum die von ihm schon früher als berechtigt erwiesene Mahnung, rechtzeitig zu dieser in ihrer Gefährlichkeit meist überschätzten Operation zu greifen. Trotzdem 20 % der von ihm operirten Fälle starben, hält er die Prognose der Operation für günstig, da meist der Tod ganz unabhängig von dem operativen Eingriff erfolgte, und nur in 6 Fällen — dabei ein einziger Fall mit traumatischer Meningitis bei einem Patienten, dessen Schädelbau eine vorher nicht zu vermuthende Anomalie aufwies — an einen Zusammenhang zwischen Operation und Tod gedacht werden kann. Dem stehen 74 Fälle gegenüber, in denen Heilung eintrat, die auf keinem anderen Wege zu erzielen möglich gewesen wäre. Die Durchschnittsdauer der Nachbehandlung betrug noch immer ca. 8 Monate, für die acuten Fälle allein ca. 3 Monate.

Buch (Condensing ostitis of the mastoid process. New-York med. Rec. 1883, März) schildert die sklerosirende Form der Entzündung des Warzenfortsatzes, die häufig mit Caries verwechselt wird. Sie entsteht häufig auch bei gutem Abfluss des Eiters aus dem Mittelohr, führt zu heftigen dauernden Schmerzen und mitunter sogar zur Volumszunahme des Knochens, gewährt aber eine bessere

Prognose als die cariösen Affectionen. Die Anbohrung nach der Wilde'schen Incision wirkt als Gegenreiz und braucht das Antrum durchaus nicht immer zu eröffnen.

Eschle (Tuberkelbacillen im Ausflusse bei Mittelohreiterungen von Phthisikern. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30) gelang es, in dem Secrete der Mittelohrentzündung zweimal Tuberkelbacillen nachzuweisen, während Gessler ebenfalls vier Fälle von Otorrhöe bei notorisch Phthisischen untersuchte, jedoch niemals wirklich Bacillen nachweisen konnte.

5. Erkrankungen des inneren Ohres.

Brunner, Zur Otitis labyrinthica infantum Voltolini. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 10.

Für die Ansicht Voltolini's, dass die Otitis intima als solche wesentlich von dem Bilde der Cerebrospinalmeningitis abweicht, tritt B. mit grosser Entschiedenheit ein und stützt sich namentlich darauf, dass im Canton Zürich, dem alle seine Fälle entstammten, mehr wie zwanzig Jahre keine Meningitisepidemie geherrscht habe. Sectionsresultate bringt aber auch er nicht; er betont, dass diese Krankheit namentlich nur Kinder unter sechs Jahren befalle, nie zu Ohrenfluss führe und die Entzündung selbst wegen ihrer kurzen Dauer nicht eiterig sein könne, sowie schliesslich stets beiderseitige Taubheit bewirke. Besonders zieht B. zum Schluss noch den Politzer'schen Fall und die Lucae'sche Arbeit über hämorrhagische Entzündung des kindlichen Labyrinths (cf. Ref. in Jahrb. 1883, S. 506) herbei.

Moos und Steinbrügge wiesen (Ueber secundäre Labyrinthveränderungen im Gefolge chronisch-eiteriger Mittelohrentzündung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 12, S. 93) bei einem an Dementia paralytica verstorbenen 52jährigen Manne makroskopisch und mikroskopisch links eine Hyperämie der Paukenhöhlenschleimhaut und rechts eine chronisch-eiterige Mittelohrentzündung nach, die zu hyperplastischer Wucherung der Bedeckung des Promontoriums geführt hatte. Namentlich war der Zugang zum runden Fenster durch die verdickte Schleimhaut total verlegt, der Stapes, dessen Schenkel durch nekrotischen Schwund grossentheils zerstört waren, ragte mit seinem Köpfchen eben noch über die gewulstete Schleimhaut empor. Interessant war es nun, dass auch im Labyrinth der rechten Seite sich mannigfache Entzündungserscheinungen fanden:

das Periost sämmtlicher Schneckenwindungen war verdickt und namentlich in der Scala vestibuli eingekerbt, das Ligam. spir. an der Seite der Sc. tymp. theilweise eingekerbt, an der Aussenwand der Bogengänge zahlreiche Colloidkugeln, in den Ampullen gelbes und rothes Pigment und auffallend viel Otolithen. Trotzdem nun gleichzeitig eine Pachymeningitis haemorrhagica gefunden wurde, liegt es wohl mit Rücksicht auf die oben erwähnten Verhältnisse am Stapes und der Fenestra rotunda näher, den Befund als secundären Folgezustand der Entzündung des Mittelohres zu deuten, als ihn mit den Vorgängen in der Schädelhöhle in Beziehung zu bringen.

Aehnlich war der Befund im Labyrinth eines an erworbener Taubstummheit leidenden Mädchens (Moos und Steinbrügge, Histologische Veränderungen im Labyrinth in einem Fall von erworbener Taubstummheit. Ibid. S. 96). Das Kind war im 4. Lebensjahr unter encephalitischen Symptomen ertaubt und starb zu 12 Jahren 14 Tage nach einem eklamptischen Anfall mit darauffolgender rechtsseitiger Paralyse. Es fand sich nun bei der Section ausser einem entzündlichen Exsudat und dessen Derivaten im Vorhofe und den Bogengängen der rechten Seite erhebliche Bindegewebs- und Knocheneubildung in der Schnecke, die zu theilweiser Obliteration der Schnecken-Binnenräume erster Windung, sowie Fixation der Lam. spir. membr. geführt hatte. Nervenfasern und Corti-sches Organ fehlten völlig. Bemerkenswerth war, dass erstens rechts die Binnenmuskeln des Ohres und der Acusticus völlig normal waren und dass zweitens, trotzdem links die Verhältnisse nichts Pathologisches erkennen liessen, im Leben doch vollkommene Taubheit (bis auf bedeutendes Vocalgehör) bestanden hatte. Möglicherweise spielten die encephalitischen Erscheinungen als Folge einer Erkrankung der Hirnrinde hierbei die Hauptrolle.

Kirchner, Extravasate im Labyrinthe durch Chinin- und Salicylwirkung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1883, Nr. 5.

Durch mikroskopische Untersuchung an entkalkten Gehörorganen der mit Chinin- und Salicylpräparaten gefütterten Thiere konnte K. das von ihm schon früher makroskopisch nachgewiesene Auftreten von zahlreichen Extravasaten in der Schnecke und den halbzirkelförmigen Kanälen darthun. Die ausgetretenen Blutkörperchen bedecken stellenweise den Sulcus spiralis, das Vas spirale, Gehörstäbchen, Corti'sche Bögen und Memb. basilaris fast völlig; das Verhältniss zu den Nervenfasern konnte er der schwierigen Untersuchungs-

methode wegen nicht deutlich ermitteln. Auf diesen theoretischen Resultaten, sowie auf seinen klinischen Erfahrungen fussend, hat Schilling (Prophylaktisches Mittel gegen die Intoxicationserscheinungen seitens der Salicylsäure und des Chinins. Münch. Intell.-Bl. Nr. 3) in sehr vielen Fällen mit ausserordentlich gutem Erfolge Ergotin als Gegenmittel gegeben. Er verordnete am liebsten ein Infus von Secale und Salicyl ana oder 2 Chinin mit 3 Secale und hat danach fast nie die lästigen Intoxicationssymptome seitens des Gehörorgans beobachtet.

Wernicke und Friedländer, Ein Fall von Taubheit in Folge von doppelseitiger Läsion des Schläfelappens. Fortschr. d. Med. Nr. 6.

Bei der Section einer seit 3 Jahren immer schwerhöriger gewordenen Frau, die später, anscheinend nach einem Schlaganfall, aphasisch und vollständig taub geworden war, fand sich eine gummöse Erweichung an beiden Schläfelappen. Die Schwerhörigkeit war hier also Folge der centralen Läsion, da das Mittelohr nur geringe Veränderungen zeigte und auch ein übermässiger Druck im Schädelinnern nicht vorhanden war. Im Zusammenhang damit stand die Sprachstörung, da das Centrum für die Erinnerungsbilder für Gehörseindrücke, das sonst beim Sprechacte stets unbewusst regulirend mitwirkt, zerstört war.

Aehnlich war der Befund in einem Falle von Heilly (Note sur un cas de cécité et de surdité verbale. (Progr. méd. 2), wo infolge Thrombose der Art. foss. Sylviae eine gelbe Erweichung in der oberen Hälfte der 1. Schläfenwindung, im Lobul. parietal. inferior und im Gyrus uncinatus gefunden wurde.

Gellé (Etude clinique du vertige de Menière dans ses rapports avec les lésions des fenêtres ovale et ronde. Arch. de Neurol. Nr. 14) sieht den Grund für die Schwindelerscheinungen nicht in Labyrintherkrankung, sondern in den Beweglichkeitsverhältnissen der Labyrinthfenster. Von 53 Fällen dieser Krankheit konnte 22mal künstlich ein Anfall durch Compression der Luft im Gehörgange hervorgerufen werden, bei 11 anderen trat dadurch Aufhören der Wahrnehmung einer auf die Stirn aufgesetzten Stimmgabel, während beim normalen Ohr der Schall dadurch nur verändert werden soll. Bei den übrigen 20 Fällen trat aber gar keine Veränderung durch die Compression ein.

Böke (Zwei otiatrische Mittheilungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 20, S. 47) erinnert daran, dass den unter dem Namen „Menière'scher Symptomencomplex“ zusammengefassten Erscheinungen durchaus nicht immer eine idiopathische Erkrankung des Labyrinths zu Grunde liege, dass vielmehr oft der Druck des pathologisch veränderten Schallleitungsapparates durch Druck auf das runde oder ovale Fenster Gleichgewichtsstörungen hervorrufen könne und illustrirt dies durch einen Fall von Otitis media acuta, der zu Schwindel, Erbrechen und Facialislähmung geführt hatte, und bei dem durch Entleerung des Exsudates vermittels der Paracentese sofort die Gleichgewichtsstörungen fast völlig beseitigt wurden. Dieser Mittheilung schickt er eine andere über Blutung aus dem Ohre voran, wobei er zwei schon früher von ihm berichtete Fälle recapitulirt, in denen Verblutung aus der V. jugularis und Art. stylomastoidea, resp. aus dem Sinus petrosus inferior eingetreten war und einen neuen beifügt, in dem bei chronischer Otorrhöe eine ungemein schwer zu stillende Blutung aus dem Stiele eines von selbst abgefallenen Polypen eingetreten war. Er resümirt sich schliesslich dahin, dass profuse Blutung aus dem Ohre stets als eine bedeutende Erscheinung von unsicherer Prognose aufzufassen sei.

Gerade dagegen aber verwahrt sich Hedinger (Die gerichtsärztliche Bedeutung der Ohrblutungen. Württemberg. Correspondenzbl. 1883, Nr. 35), der z. B. zu wiederholten Malen eine recht beträchtliche Blutung bei gewaltsamer Trennung des knorpeligen und knöchernen Gehörganges oder bei Abreissung des Trommelfells an der Stelle des Falzes wegen der dort stattfindenden arteriellen Blutzufuhr beobachtete, während in anderen Fällen die Blutung bei Basisfractur gering war. Nicht die Menge des vergossenen Blutes gebe somit einen Massstab für die Schwere der Verletzung oder den Ort derselben, sondern die Prognose dürfe erst gestellt werden, wenn alle die anderen Erscheinungen, wie Verhalten der Knochenleitung, Gleichgewichtsstörung, subjective Geräusche, Bewusstlosigkeit, Erbrechen in Betracht gezogen seien. Gerade letztere beiden Symptome lassen mit Sicherheit eine Verletzung der Schädelbasis annehmen, auch wenn der — allerdings in den meisten Fällen vorhandene — Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit fehle.

Schwabach (Ueber ererbte syphilitische Ohrenleiden. Deutsche med. Wochenschr. 1883, 38) warnt auf Grund von zwei Fällen von Labyrinthaffectionen (Sausen, Schwindel, hochgradige Hör-

störung im Gefolge von Keratitis parenchymatosa, deren erster gar keine, deren zweiter nur ganz geringe anamnestische Anhaltspunkte für Syphilis bot, davor, ohne Weiteres in jedem Falle, in dem sich zu entzündlichem Augenleiden Erscheinungen von Schwerhörigkeit, Sausen und Schwindel gesellen, die Diagnose auf Syphilis des Ohres zu stellen.

Moos, Neuropathologische Mittheilungen (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 12, S. 101) betreffen folgende 7 Fälle, von denen wir im Folgenden satt ausführlichen Berichtes nur die Titel geben:

1. Ein äusserst rapid verlaufender Fall von Meningitis bei einem Erwachsenen. Rasche Genesung mit Hinterlassung von bleibender Taubheit und schwankendem Gang.
2. Zwei Fälle von Pendelbewegungen des Kopfes bei doppelseitiger Labyrinthaffection.
3. Lästige subjective Gehörsempfindung, hervorgerufen durch den Gebrauch eines Pince-nez.
4. Ein Fall von mimischem Gesichtskrampf, complicirt mit Nystagmus und Schwindel.
5. Ein Fall von Lähmung (otitischer Reflexlähmung?) des Musculus trochlearis im Gefolge einer eiterigen Mittelohrentzündung.
6. Eine eigenthümliche Verstimmung des Corti'schen Organs. (Auftreten subjectiver Geräusche durch das Hören hoher Töne und Tieferhören hoher, sowie Höherhören tiefer Töne.)
7. Erworbene Taubstummheit nach Mumps.

6. Allgemeines, insbesondere Beziehungen der Erkrankungen des Ohres zu anderen Krankheiten.

Die Frage der Taubheit nach Mumps ist vielfach discutirt und durch casuistisches Material bereichert worden. Die meisten Autoren sahen eine metastatische Labyrinthentzündung (nach Analogie der Metastasen im Hoden und Mamma) als Ursache an. Derartige Fälle berichten u. A. Knapp (Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. 12, S. 62), Moos (ibid. S. 113), Seligsohn (Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 4), wobei es sich um eine Complication mit Lues handelt, Bürkner (Berl. klin. Wochenschr. 13). Roosa, der aus seiner Praxis 10 Fälle anführt (Die im Verlaufe von Mumps auftretenden Erkrankungen des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. 12, S. 240), von denen nur zwei sicher allein das Labyrinth betrafen, während die anderen auch durch Fortleitung des Krankheitsprocesses entstanden sein konnten, Haslon (Philad. med. News, 26. März), Le-

moine et Lannois, die den Mumps als Allgemeinerkrankung auffassen, die sich meist in der Parotis, mitunter aber auch im Hoden, Mamma, Labyrinth, localisiren könne (Rev. de méd. Septbr.).

Unter Charcot's Leitung machte Walton genauere Studien über die Beziehungen der Nervenkrankheiten zum Gehörorgan. Bei hysterischer Hemianästhesie fand er nun in 13 Fällen, wie er der Berliner physiol. Gesellsch. darthat (s. Bericht darüber in den Verhandlungen vom 13. März 1883 und ausführlicher: Deafness in hysterical hemianaesthesia, Brain, Bd. 20, Jan. 1883), dass der Verlust der Sensibilität in den tieferen Theilen des Ohres, sowie am Trommelfell und im Mittelohr, und ebenso die Abnahme der Hörfähigkeit der Anästhesie genau entspreche. Er macht dann ferner darauf aufmerksam, dass die Schwerhörigkeit für die durch die Knochenleitung zugeleiteten Schallwellen grösser ist als für die durch Luftleitung übermittelten, dass man aber in diesen Fällen ebenso wenig wie bei seniler Schwerhörigkeit nicht von „aufgehobener Knochenleitung" sprechen könne, da ja die Störung nicht in den Knochen läge. In einem Falle konnte das Symptom des Transfert beobachtet werden, wobei natürlich für die Zeit desselben (wenige Stunden) Schwerhörigkeit und Sensibilitätsstörung auf der vorher gesunden Seite in demselben Maasse zunahm, wie sie in dem ursprünglich afficirten Ohre verschwand.

Ausserdem wurden von ihm in Gemeinschaft mit Marie (Des troubles vertigineux dans le tabes. Rev. de méd. Nr. 1) die 24 Tabiker der Salpêtrière genau untersucht (Stimmgabel, Flüstersprache, Uhr etc.; nur die Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit unterblieb meist mangels Intelligenz der Patienten) und es ergab sich, dass 1. Schwindelanfälle und subj. Geräusche bei Tabes häufiger als man gewöhnlich annimmt, sich finden ($^2/_3$ der untersuchten Fälle), und dass dabei häufig die Neigung zu fallen besteht, dass 2. diese Symptome meist schon im Anfange der Tabes auftreten, und dass schliesslich die Hörfunction meist intact oder nur soweit herabgesetzt ist, als dies die Processe im äusseren und mittleren Ohr erklären. M. und W. behaupten daher, dass sich diese Symptome nur erklären lassen, wenn wirklich der Acusticus nur in den dem Gleichgewichtssinne vorstehenden Fasern, die zu den Cann. semicirc. gehen, degenerirt ist.

Bobone (Sopra alcune osservazioni di otite media purulenta nella tisi. Bullet. delle mal. dell' orecch. etc. 3) sah

die Entzündung des Mittelohrs bei Phthisikern fast immer ganz unmerklich entstehen, sei es nun, dass sie, wie in vielen Fällen, eines der ersten Symptome der Tuberculose war, sei es, dass sie, wie meistens, einem vorgeschrittenen Krankheitsstadium entsprach. Trotzdem die Trommelfellzerstörungen meist gross sind und häufig kleine Granulationen auftreten, kam er doch mit Bezold's Borsäurebehandlung in 1—6 Monaten, allerdings wesentlich unterstützt durch das Klima von San Remo, meist zu Stande.

Menière, Rhumatisme articulaire aigu à début auriculaire. Rev. mens. de lar. d'otol. et de rhin. Nr. 11.

Ein dreissigjähriger Mann, der bisher nie an Rheumatismus gelitten hatte, erkrankte mit sehr heftigem Schmerz im Ohre, der nur geringe Remissionen machte; das Trommelfell zeigte sich stark eingezogen, dunkel, schiefrig verfärbt. Dieser Zustand hielt 3 Tage an, um am Morgen des vierten, an dem sich ein typischer Gelenkrheumatismus in den Schultern und Ellenbogen herausstellte, mit einem Schlage, ohne Secretion oder Schwerhörigkeit zurückzulassen, zu verschwinden. M. sieht hierin einen Beweis für die alte Theorie von der serösen Natur der Paukenhöhlenschleimhaut (?).

Fürstner (Ueber psychische Störungen bei Gehörkranken. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18) geht davon aus, dass bei 31 Geisteskranken, die gleichzeitig an einer Ohrenaffection litten, diese 27mal schon vor dem Auftreten der Psychose bestand, somit immerhin als ätiologisch wichtig in Betracht zu ziehen sei. Er berichtet dann zwei Fälle von subjectiven Geräuschen bei hereditär belasteten Frauen, deren eine noch ausserdem ein Struma hatte, während die andere anämisch war, und die beide infolge davon an Melancholie und Gehörshallucinationen erkrankten und durch Besserung ihrer ursprünglichen Leiden sowohl von den Geräuschen wie von der Psychose wieder hergestellt wurden. In diesen Fällen sieht er die Geräusche als fortgeleitete Blutgeräusche an, während oft veränderte Druckverhältnisse im Schädel gleichzeitig Ohrgeräusche und Psychosen veranlassen. Zum Beweise erinnert er an die Erregungszustände, die oft bei acuter Mittelohrentzündung bestehen, und an die Beobachtungen von Fällen, in denen Psychosen schnell verschwanden, nachdem ohne weitere Vorboten starke Otorrhöe aufgetreten war. (Schüle.)

Weber-Liel, Ueber den Einfluss sexueller Irritationen auf das Gehörorgan. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 9.

W.-L. beobachtete zwar nie, dass irgend ein Krankheitsprocess lediglich durch sexuelle Irritations- und Entzündungszustände bedingt zur Entwickelung gelangte, sah aber häufig einfach katarrhalische Mittelohraffectionen, die vorher weder zu namhafter Hörstörung oder subjectiven Geräuschen geführt hatten, durch Schwangerschaft oder uterine Deviationen oder andere pathologische Processe im Gebiete des Sexualapparates sich mit motorischen, sensiblen und namentlich vasomotorischen Störungen ernsterer Art compliciren. Therapeutisch gelangte er hierbei daher auch nie zum Ziele, bevor nicht die betreffende Complication beseitigt war. Namentlich beweiskräftig aber ist der von ihm öfters beobachtete und durch eine Krankengeschichte illustrirte Einfluss der Masturbation auf Otorrhöeen und chronische Mittelohrkatarrhe.

Bezold, Ein Fall von Stichverletzung des Gehörorgans vor Gericht und nachträgliche Anklage des Verletzten wegen supponirter Simulation und Meineides. Berlin. klin. Wochenschr., Nr. 40.

Ein Stich, welcher die Seitenfläche des Kopfes annähernd senkrecht in einem kleinen Bezirk vor dem äusseren Ohreingang, den Tragus miteinbegriffen, trifft, findet eine anatomische Bahn, welche bei genügender Kraft des Stosses in die Tuba und den Carotiskanal des Felsenbeins führt. Da es sich um eine derartige Verletzung handelte, war es erklärlich, dass der Verletzte gleich nach der Operation viel Blut durch Mund, Nase und Ohren verlor, nach relativ kurzer Zeit auch mit leidlichem Hörvermögen und geringem Sausen aus der Behandlung entlassen werden konnte. Erst als es später durch die narbige Retraction zur Stenose und zum Verschluss der Tube kam, wie auch durch die Sonde nachgewiesen werden konnte, nahmen die Schwerhörigkeit und das Sausen erheblich zu, so dass P. durchaus nicht simulirte, wenn er die Schädigung seines Ohres als eine schwere angab.

Eitelberg (Massage bei Ohrenkrankheiten. Wien. med. Presse 1883, Nr. 30) wendet bei der Otitis externa circumscripta anfangs dünne, später immer dickere Drainröhrchen als einziges therapeutisches Verfahren an und sah sowohl in den primären Fällen, als auch in solchen, wo die Schwellung im Gefolge einer Mittelohrentzündung mit Secretverhaltung auftrat, gute Erfolge davon. Der

eigentlichen Massage des proc. mastoideus (parallel der Ansatzlinie der Auricula) bediente er sich namentlich beim Mittelohrkatarrh mit subjectiven Geräuschen, Schwindelerscheinungen und Kopfschmerz und konnte zwar die letzteren beiden Symptome dadurch in manchen Fällen beseitigen, die subjectiven Gehörsempfindungen jedoch verschwanden nur vorübergehend oder wurden sogar durch fortgesetztes Massiren gesteigert. Bessere Resultate erzielte Zaufal (Massage des Ohres. Vortrag im Verein deutscher Aerzte zu Prag, 26. Oct.), der nicht nur einen Fall von chronischem Ekzem der Muschel und des Gehörgangs dadurch heilte, sondern auch von der Massage der seitlichen Halsgegend und der Grube zwischen Proc. mast. und Unterkiefer bei 2 Fällen von tiefer Infiltration unter dem Sternocleidomastoideus Erfolge sah, wo auch die Trepanation des Proc. mast. die Schmerzen nicht beseitigen konnte.

Weintraub (Beitrag zur Eruirung von Simulation einseitiger Schwerhörigkeit und Taubheit. Allg. Wien. Med.-Zeitg., Nr. 38) geht davon aus, dass in der Regel einseitig Schwerhörige nicht im Stande sind, die Richtung anzugeben, von welcher her der Schall, den sie hören, komme und verbindet daher dem angeblich Kranken die Augen. Sodann lässt er ihn darüber befragen, in welcher Richtung sich eine über seinem Scheitel hin- und herbewegte Uhr befindet. Sind die Angaben stets richtig, so macht dies Simulation wahrscheinlich.

Czarda (Ein neuartiger gehörverbessernder Ohrtampon. Wien. Med.-Presse 1883, Nr. 46) dreht ein in Wasser, Glycerin oder Vaselin getauchtes Stück Bor-, Salicyl- oder Jodoformwatte knebelförmig zusammen, presst das dicke Ende des Tampons platt und führt denselben mittels einer Pincette mit kolbigen Enden durch das Speculum bis an die noch vorhandenen Trommelfellreste. Er bedient sich dieser Modification seines früher angegebenen Silktympanums entweder als Porte-remède oder auch nur, um ein krankes Ohr vor Inactivitätsparese zu schützen, die nach seiner Ansicht mitunter die Folge der sonst üblichen Tamponirung des Gehörgangs sein kann.

Hedinger, Die Ohrenkrankheiten der Eisenbahnbediensteten. II. Zug- und Bahnbewachungspersonal. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27.

Während Verf. bei dem Maschinenpersonal (cf. vorjähr. Bericht S. 499) 48 % Schwerhöriger gefunden hatte, wies das übrige Eisen-

bahnpersonal einen bedeutend günstigeren Procentsatz auf: 4,5 % bis 16,9 % (durchschnittlich 9,5). Von diesem hat wieder das Zugpersonal ein günstigeres Verhältniss als das Bahnbewachungspersonal, besonders die Bahnwärter. H. bringt nun durch Zusammenstellung in verschiedenen Tabellen den Nachweis, dass die Zahl der Schwerhörigen mit den Dienstjahren zunehme, jedoch nicht viel mehr als im gewöhnlichen Leben, während die Progression beim Maschinenpersonal eine derartig rapide ist, dass deutlich eine rasche Abnützung dieser Kategorien von Eisenbahnbediensteten, was das Gehörorgan betrifft, zu erkennen ist.

Bürkner (Beiträge zur Statistik der Ohrenkrankheiten. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 20, S. 81) stellte die verschiedenen Berichte über beinahe 60,000 Ohrenkranke zusammen und kam zu den Resultaten, dass für die Aetiologie der Ohrenkrankheiten Erkältungen, Affectionen des Nasen- und Rachenraumes und die acuten Infectionskrankheiten die Hauptrolle spielen, dass ferner die Disposition für sie bis zum 40. Lebensjahre steige und dann wieder falle. Etwa 1½mal so viel Männer erkranken als Weiber, das linke Ohr häufiger als das rechte (5 : 4). Von den sämmtlichen Ohrenkrankheiten kommen auf das äussere Ohr ca. 25 %, auf das innere 8 %, während 67 % aller Erkrankungen das Mittelohr betrafen. Von diesen letzteren kommen die acuten Affectionen im Sommer und Herbst seltener als im Frühling und Winter zur Beobachtung.

Schwabach, Taubstummenstatistik. Taubstummheit. Sep.-Abdr. aus Eulenburg R. E.

In einer ausserordentlich fleissigen Arbeit stellt S. die bisher gewonnenen Resultate der Statistik über die Taubstummheit zusammen, und geht im zweiten Artikel näher auf Aetiologie, Prognose und die geringe pathologische Anatomie dieses Gebrechens ein, um zum Schluss die verschiedenen Unterrichtsmethoden zu beleuchten.

Statistische Berichte, in denen mehr oder weniger interessante Fälle enthalten sind, liefern Knapp, Marian, Rossi, Bürkner, Hedinger, Christinneck.

XI.

Rhino-Laryngologie.

Von Dr. **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. M.

I. Allgemeines.

Von besonderem Interesse sind die Untersuchungen von N. Simanowsky (Beiträge zur Anatomie des Kehlkopfes. Waldeyer's Arch. 1883, Bd. 22, S. 4). Nach ihm fehlt bei Männern der Rüdinger'sche Taschenbandmuskel sehr selten vollkommen, während er bei Frauen meist nur schwach ausgebildet und auf der Entwickelungsstufe, wie bei Kindern im ersten Lebensmonate, zu finden ist. Seine sagittalen Bündel entspringen von der lateralen Fläche der Basis der Epiglottis und sind die Erschlaffer des Taschenbandes; die frontalen Bündel entspringen von der Kehlkopfwand und verkürzen jenes, wobei das Secret der Drüsen, welche den mitten in der Substanz des Taschenbandes liegenden Muskel umringen, entleert wird. Die frontalen Bündel vergrössern gleichzeitig die Morgagni'sche Tasche, indem ihre spaltförmige Oeffnung in eine klaffende weitere verwandelt wird, wodurch Phonation, Klang der Stimme und Resonanz beeinflusst werde. Im Epithel der wahren Stimmbänder fand Simanowsky becherförmige Organe, ähnlich den Schmeckbechern der Zunge, und zwischen den einzelnen Epithelzellen Nervenendigungen. In den Organen selbst bilden Nerven feine Netze und endigen dicht unter der Oberfläche mit kleiner deutlicher Anschwellung.

Zur Erklärung des Kohts'schen Versuches, bei welchem, nach Durchschneidung des einen Vagus, von dem gleichzeitigen Bronchus

aus noch Husten ausgelöst wurde, können die Untersuchungen von E. Weinzweig (Zur Anatomie der Kehlkopfnerven. Sitzungsber. d. Wiener Akademie 1882, III. Abthlg., Juni. S. A.) herangezogen werden. Derselbe fand in der Medianlinie der linken Wand des Cavum laryngis zwischen den beiden Arytänoidknorpeln in der Schleimhaut einen Nerv von oben nach unten verlaufend. Derselbe war mit seitlichen Verzweigungen versehen, welche mit solchen eines von unten nach oben laufenden Mediannerven anastomosiren. Innerhalb des Nerven verlaufen Fasern, welche die Medianlinie kreuzen. Der obere Mediannerv geht aus dem den Musc. transversus durchbohrenden Ramus internus des Laryngeus super. hervor; der untere Mediannerv entsteht durch Zusammenfluss je eines Astes des Recurrens, welch' letzteren Nerven Verf. für gemischter Natur hält.

Ueber den Weg des Luftstromes in der Nasenhöhle hat Eduard Paulsen (Experimentelle Untersuchungen über die Strömung der Luft in der Nasenhöhle. Sitzungsber. der Wiener Akademie 1882, III. Abthlg., April. S. A.) festzustellen versucht, dass während des Inspiriums und des Exspiriums kein wesentlicher Unterschied in der Luftströmung innerhalb der Nase besteht, indem in beiden Athmungsphasen der Hauptstrom am Septum entlang zieht, dagegen die Nasengänge weniger durchstrichen werden. Bezüglich der Geruchswahrnehmungen ist Verf. geneigt anzunehmen, dass es Fälle gebe, in welchen, entgegen der gewöhnlichen Annahme, während der Exspiration sogar besser als während der Inspiration, gerochen werde.

Die Functionen des Kehlkopfes sowie überhaupt Stimme und Sprache hat L. Landois (Lehrbuch der Physiologie des Menschen, einschliesslich der Histologie und mikroskopischen Anatomie. Mit besonderer Berücksichtigung der practischen Medicin. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig, 1883. Urban und Schwarzenberg. S. 615—640) in eingehender Weise behandelt, auch die Wirkung der Kehlkopfmuskulatur an schematischen Horizontalschnitten darzulegen versucht.

Den Instrumentenapparat hat J. Gottstein (Neue Röhrenzangen für Operationen im Kehlkopfe, Nasenrachenraume und Nase. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 24) mit einigen practisch wirkenden Zangen bereichert. Seine Röhrenzange besteht aus einem scheerenartigen Handgriff, in welchem verschieden gebogene für Kehlkopf und Nasenrachenraum, sowie gerade Röhren für die Nase eingeschraubt werden können. Die Röhren laufen an ihrem vorderen

Ende in einen gezähnten Löffel aus, dessen Gegenstück durch ein Gelenk mit der Röhre und mit einem Drahte verbunden ist, welcher durch die Röhre läuft und in der zweiten Branche des Scheerengriffes befestigt wird. Die Zangen können frontale und sagittale, und für die Nase auch diagonale Stellung erhalten. Sind die Röhren aus Kupfer gefertigt, so gestatten dieselben, ihnen bei jedesmaligem Gebrauche auch die geeignete Biegung zu geben. Im anderen Falle muss man verschieden gekrümmte Röhren besitzen. Fabrikant der Instrumente ist Härtel in Breslau.

II. Nase.

Anomalien.

Als spontane Anomalien sind die von Max Schäffer und von John N. Mackenzie beobachteten Fälle anzusehen. Der erstere publicirt (Aus der Praxis. Sep.-Abdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, Nr. 2) einen Fall von Zahnbildung in der linken Nasenhöhle, $^1/_2$ cm vom Eingange; die Ansatzstelle befand sich $2^1/_2$ cm davon. Der Zahn konnte mit der Sonde zwischen Septum und unterer Muschel aufgerichtet werden. Er wurde mit der Schlinge entfernt. Derselbe hatte die Form eines Eckzahnes; doch besass der Kranke alle Zähne und in der Nase fand sich keine knöcherne Alveole.

Die von Mackenzie (On a hitherto undescribed malformation of the naso-pharynx. Reprint. from the Arch. of Laryngology, 1883, IV. Nr. 3) beobachtete spontane Anomalie betraf ein 14jähriges Mädchen. Dasselbe besass im Nasenrachenraume eine knöcherne Scheidewand, welche als eine Verlängerung des Nasenseptums erschien und bis zum Rachendache und zur hinteren Rachenwand reichte. Der Nasenrachenraum war mit adenoiden Vegetationen erfüllt, doch entsprangen keine solchen von der abnormen Knochenplatte.

Die die Nasenscheidewand betreffenden Anomalien, wie Verbiegungen, sog. Fortsätze und Riffe, führt Ziem (Ueber Asymmetrie des Schädels bei Nasenkrankheiten. Sep.-Abdr. a. d. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1883, Nr. 2, 3, 4, 5) hauptsächlich und höchstwahrscheinlich mit Recht auf traumatische Einflüsse zurück. Ziem ist durch Beobachtungen an Menschen und durch Experimente an Thieren, denen er eine Nasenhälfte verstopfte, zu dem Resultate gelangt, dass in vielen Fällen Schädel- und Gesichts-Asymmetrie durch

einseitige chronische Nasenobstruction, wie sie sowohl durch starke Verbiegung der Nasenscheidewand wie auch durch chronische Rhinitis und Neubildungen in der Nasenhöhle entstehen kann, direct bedingt ist, und zwar entspricht die flachere Beschaffenheit der einen Wange, das Zurücktreten einer Orbita, die tiefere Lage des einen Auges in der Orbita, die Enge der einen Lidspalte der der chronischen Nasenverstopfung entsprechenden Seite. Diese Verhältnisse seien bei künstlicher Beleuchtung weniger scharf, als bei natürlicher, zu erkennen. Zu den eine theilweise oder vollständige Verstopfung einer Nasenhälfte bedingenden Verbiegungen der Nasenscheidewand tragen nach Ziem hauptsächlich Fallen auf die Nase in den ersten Kinderjahren, Schlag auf die Nase u. dergl. bei; es könne in einer sehr erheblichen Anzahl von Fällen durch die Anamnese Derartiges mit Bestimmtheit nachgewiesen werden; aus der gleichen Ursache entständen auch die sog. Fortsätze und Riffe des Septums. Verf. macht auch besonders darauf noch aufmerksam, dass bei Nasenobstruction infolge mangelhafter Nasenathmung der Boden der Nasenhöhle, die Gaumenplatte, nicht gehörig ausgebildet werde, wodurch alsdann unregelmässige Stellung der Zähne veranlasst würde. Ferner auch werde bei asymmetrischer Entwickelung beider Orbitae deren Abstand von der Mittellinie ein ungleicher, was wiederum zu ungleicher Anstrengung der Musc. recti interni und fernerhin zu Asthenopie und Strabismus Anlass gebe. Auch sei bei chronischer einseitiger Nasenobstruction das Zusammentreffen von Asymmetrie des Gesichts und der Orbitae mit Astigmatismus ein ziemlich häufiges. Sodann auch weist Ziem noch darauf hin, dass bei ungleicher Entwickelung der beiden Schädelhälften sich auch eine Verkrümmung der Wirbelsäule ausbilden müsse.

Die Verbiegungen der Nasenscheidewand theilt B. Löwenberg (Anatomische Untersuchungen über die Verbiegungen der Nasenscheidewand. Sep.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1883, Bd. 13) in verticale und horizontale, letztere wiederum in obere und untere. Die unteren Abweichungen befinden sich meist auf der den oberen entgegengesetzten Seite (S-förmige Verkrümmung anderer Autoren). Die obere Deviation finde sich meist nach rechts, die untere nach links.

John N. Mackenzie (Some remarks on deflection of the nasal septum and its treatment. Reprint. from Transactions of Medical Society of Virginia 1883) hebt unter Vorgang anderer Autoren die Wichtigkeit der freien Nasenpassage für die Athmungswege über-

haupt hervor. Er sieht mit Ziem als Ursache erworbener Septumverbiegungen hauptsächlich Traumen an. Verf. hat auch gefunden, dass die Verkrümmungen der Nasenscheidewand zu chronischer Rhinitis führen, worauf übrigens Referent früher schon (Der chronische Nasen- und Rachen-Katarrh. Wien und Leipzig, 1881, S. 20. Zweite Auflage 1883, S. 39. Urban und Schwarzenberg) aufmerksam machte. Während Löwenberg die Verbiegungen der Nasenscheidewand therapeutisch als ein Noli me tangere ansieht, hält Mackenzie das von Glasgow empfohlene sternförmige Messer (Vergl. Jahresber. 1883, S. 517) für das zur Operation geeignetste Instrument. Sei dieselbe im gegebenen Falle nicht ausführbar, so empfehle sich die Entfernung der unteren Muschel der verengten Nasenseite, um die Luftpassage wieder herzustellen.

Bei Verkrümmungen im mittleren und unteren Theile des Septumknorpels empfiehlt Ferdinand Petersen (Ueber subperichondrale Resection der knorpeligen Nasenscheidewand. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 22) besonders die subperichondrale Resection. Auf der convexen Seite wird ein senkrechter Schnitt möglichst weit nach hinten und so weit hinauf, als resecirt werden muss, gemacht. Sodann macht man einen horizontalen Schnitt entlang dem unteren Rande des Septumknorpels von hinten nach vorne, worauf noch ein senkrechter Schnitt an der vorderen Grenze folgt. Man hat alsdann einen ⊔förmigen Schleimhautlappen, der mit dem Perichondrium vom Knorpel mittels eines feinen Elevatoriums abgelöst wird. Darauf wird der Knorpel an seinem unteren Rande mit dem Messer getrennt und von Perichondrium und Schleimhaut der anderen Seite sorgfältig losgelöst. Hierauf wird derselbe vorne und hinten durchschnitten und nach oben spitzzulaufend vollkommen ausgeschnitten, so dass ein △förmiges Stück entfernt wird. Der Schleimhautlappen der verengten Seite wird durch Nähte mit seiner Umgebung vereinigt, jedoch so, dass etwaiges Secret abfliessen kann. Darauf Bepuderung mit Jodoform oder Zinkoxyd. In Fällen, wo die Septumverbiegung sehr hoch nach oben geht, empfiehlt Petersen, nachher noch Feldbausch'sche Inhalationsröhren einzuführen.

Rhinitis acuta.

Bei frischem Schnupfen mit starker Secretion, sowie auch bei eben solchen Katarrhen des Pharynx, des Larynx und der Trachea empfiehlt P. G. Unna (Das Ichthyol bei inneren Krankheiten.

Deutsche Med.-Zeitg. 1883, Nr. 17) die Anwendung des Ichthyols. Eine Inhalation von 10—15 Minuten Dauer coupire manchmal einen frischen Schnupfen. Man mischt zur Inhalation einen Esslöffel Ichthyol mit 1—2 Liter Wasser und erhält letzteres in einem gewöhnlichen Topfe oder Kessel in langsamem Sieden.

Gentilhomme (Du sulfate d'atropine dans le coryza. L'Union méd. 1883, Nr. 126 und Deutsche Med.-Zeitg. 1883, Nr. 41) hat im Anfange des inflammatorischen Stadiums acuter Koryza 0,0005 Atropin mit Erfolg gegeben, so dass der Schnupfen coupirt wurde. Später bringe das Atropin nur Erleichterung. Lublinski bemerkt dazu, dass er 0,001 Atropin mit gutem Erfolge gegeben habe; auch scheine der Verlauf bei 2—3mal täglicher Dosis von 0,0005—0,001 ein kürzerer zu sein. Ref. hat den Verlauf einer acuten Rhinitis erleichtert und abgekürzt befunden, wenn gleich bei den ersten Symptomen, Trockenheitsgefühl in Nase und Pharynx, 3—4mal täglich 0,005 bis 0,01 Apomorph. mur. (in Pillenform) genommen wurde (vergl. Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopfkrankheiten für Aerzte und Studirende. Wien und Leipzig, 1884, Urban und Schwarzenberg, S. 89).

Rhinitis chronica.

Bezüglich des vom Ref. (Der chronische Nasen- und Rachen-Katarrh. 1. und 2. Aufl., 1881 und 1883. Vergl. auch Jahresber. 1882, S. 480) als sicheres Zeichen einer sich entwickelnden chronischen Rhinitis angesprochenen spontanen Nasenblutens ist O. Chiari (Das habituelle Nasenbluten und seine Behandlung. Allg. Wien. med. Zeitg. 1883, Nr. 24 und 34) anderer Meinung. Dem gegenüber macht Ref. (Zur Aetiologie des sog. spontanen Nasenblutens. Allg. Wien. med. Zeitg. 1883, Nr. 33) geltend, dass bei der leichten Vulnerabilität der Nasenschleimhaut spontanes Nasenbluten bei einer Rhinitis sehr begreiflich erscheine. Gehöre jenes Nasenbluten, welches vorne nahe der Nasenöffnung nicht selten gefunden werde und entweder durch Kratzen mit dem Fingernagel oder durch Insultirung der im Bereiche des Ueberganges vom knorpeligen zum membranösen Septum befindlichen Schleimhaut bei Gelegenheit des Schneuzens oder bei Reiben der Nase, wie es besonders bei Kindern während des Schlafes häufig vorzukommen pflegt, entsteht, auch nicht eigentlich hierher, so seien aber doch auch diese Blutungen schliesslich auf eine bestehende Rhinitis zurückzuführen. Denn es kratze nie-

mand in der Nase, der keine Borkenbildung dort habe, und die Schleimhaut werde beim Schneuzen nur dann rissig, wenn sie borkig belegt oder entzündet sei. Und Borken in der Nase seien ein untrügliches Attribut einer Rhinitis, nicht aber einer normal beschaffenen Nasenschleimhaut. Das Nasenbluten sei keine Krankheit für sich, als welche es gewöhnlich dargestellt werde, sondern lediglich ein Symptom einer solchen, und zwar einer Rhinitis.

In zwei Fällen von sog. Ozaena scrophulosa infantum konnte R. Demme (Zur diagnostischen Bedeutung der Tuberkelbacillen für das Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 15) Tuberculose resp. Tuberkelbacillen in der Nasenschleimhaut nachweisen. Der eine Fall betraf ein noch nicht 12 Monate altes Kind. Nach Lösung der die Nasenlöcher verstopfenden gelbbraunen Krusten fanden sich auf der Schleimhaut der Nasenscheidewand kleine Gruppen graugelber Knötchen, neben unregelmässig gerandeten, nach der Fläche ausgebreiteten hirsekorn- bis erbsengrossen Geschwürchen. Die Basis der letzteren war schmutziggelb, die Umgebung geröthet und infiltrirt. Dünnflüssiges, gelblichweisses, eiteriges Secret bedeckte die Geschwürsflächen. Lues war nicht vorhanden. Das Kind starb einige Monate nachher an tuberculöser Lungenphthise. Der zweite Fall betraf einen 8 Monate alten Knaben. Auch hier war keine Lues vorhanden; ebenso keine hereditär-tuberculöse Belastung. Das Kind wurde in einer Familie auferzogen, deren Vater an acuter Lungenphthise litt. Die Ozaena scrophulosa trat 2 Monate nach Eintritt in jene Familie auf, im 6. Lebensmonate. An der Nasenscheidewand rechts findet sich eine Gruppe der oben schon beschriebenen Knötchen, daneben mehrere linsenförmige Geschwüre mit zackigem Rande und speckigem Grunde. Es fanden sich Bacillen im Nasensecrete. Der Tod trat sehr rasch infolge von Meningitis tuberculosa ein, welche sich an der Hirnbasis fand. Brust- und Bauchorgane von Tuberculose frei. In den Knötchen der Nasenschleimhaut zeigten sich Bacillen in Gruppen und in Riesenzellen eingebettet. In der Pia mater waren die Bacillen spärlicher. Verf. meint, dass hier eine directe tuberculöse Infection der Nasenschleimhaut seitens des phthisischen Pflegevaters vorlag und dass die Meningitis vielleicht auf dem Wege der Gefässverbreitung von der Nase aus entstanden sei. In anderen Fällen scrophulöser Rhinitis des Kindesalters fand Demme keine Bacillen.

Einzelne Folgezustände chronischer Rhinitis, besonders die auf reflectorischem Wege erzeugten, haben im abgelaufenen Jahre eine

vielfältige Bearbeitung erfahren. Von den anatomischen Veränderungen hat C. M. Hopmann (Die papillären Geschwülste der Nasenschleimhaut. Sep.-Abdr. a. Virchow's Arch. f. path. Anat. 1883, Bd. 93; und Zur Nomenclatur der Nasenschleimhautgeschwülste. Sep.-Abdr. a. d. Wien. med. Presse 1883, Nr. 39) die gutartigen Geschwülste der Nasenschleimhaut einer eingehenden Untersuchung unterworfen. Er zeigt an einer Reihe von Fällen, dass das Papillom der Nasenschleimhaut, bisher vielfach verkannt, durchaus nicht selten sei, dass es sich vom sog. Schleimpolypen durch Form und histologische Beschaffenheit unterscheide; während dieser ohne wesentliche Betheiligung der Deck- und Drüsenepithelien aus areolärem Bindegewebe bestehe, sei das Papillom hervorragend aus Gefäss- und Zellwucherungen und aus Drüsenectasien zusammengesetzt. Während Schleimpolypen an der unteren Muschel kaum je vorkommen, sei diese für Papillome der nahezu ausschliessliche Sitz. Die Tumoren der Nasenhöhle theilt Hopmann in polypoide Formen und in eigentliche Polypen. Zu den ersteren rechnet er cavernöse Tumoren sowie Hypertrophien und Hyperplasien (im Grunde genommen wohl Alles dieselben Geschwülste. Ref.). Zu den eigentlichen Polypen zählt er die Schleimpolypen, die Papillome, Epitheliome (Zottenkrebse), harte Fibrome (Fibrosarkome, Nasenrachenfibrome). Die Epitheliome sind keine eigentlichen Krebse, sondern rasch wachsende, den Knochen und Knorpel usurirende Geschwülste, welche aus Pflasterepithelwucherungen bestehen, sehr brüchig, blumenkohlartig und von papillärem Baue sind.

Als eine Folge von heftigen nasalen Exspirationsversuchen beschreibt O. Pertik (Neues Divertikel des Nasenrachenraumes. Sep.-Abdr. a. Virchow's Arch. f. path. Anat. 1883, Bd. 94, Heft 1. Mit 1 Tafel) zwei geräumige symmetrische Divertikel, welche als erworbene Dilatationen der Rosenmüller'schen Gruben erscheinen. Bei einem 55jährigen Säufer und Schnupfer kam es infolge der heftigen Versuche, durch seine verstopfte Nase Luft durchzupressen, zu häufigen mehr oder weniger heftigen Blutungen. In solchen Fällen hätten aber gerade die Rosenmüller'schen Buchten einen mit der Frequenz und Heftigkeit der Exspirationsanstrengungen sich steigernden Seitendruck auszuhalten, was die Divertikelbildung erkläre.

Zu den von verschiedenen Autoren beim Menschen beobachteten und beschriebenen Fällen von Rhinosklerom möchte Paul Grawitz (Amyloide und hyaline Neubildung in der Nasenschleimhaut und

Luftröhre eines Pferdes. Virchow's Arch. f. path. Anat. Bd. 94, H. 2, 1883) den von ihm untersuchten Fall bei einem Pferde zählen. Er hält diese amyloide Degeneration für eine gutartige proliferirende Rhinitis und Tracheitis fibrosa; er knüpft daran die Bemerkung, es möchten doch alle Fälle von Rhinosklerom auf Amyloid untersucht werden.

Eine grössere Reihe von Arbeiten bewegen sich auf dem Gebiete der reflexneurotischen Folgezustände chronischer Rhinitis. So legt in Fortsetzung seiner früheren Studien (vergl. Jahresber. 1883, S. 515) Wilhelm Hack (Neue Beiträge zur Rhinochirurgie. Sep.-Abdr. a. d. Wien. med. Wochenschr. 1882, Nr. 49, 50, 51; 1883, Nr. 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15. — Ueber eine operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber, sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen. Erfahrungen auf dem Gebiete der Nasenkrankheiten. Wiesbaden, 1884. Bergmann) in ausführlicher Begründung und unter Publication einer Anzahl von Fällen dar, wie Alpdruck und Asthma, Husten, Migräne, Supraorbitalneuralgie, Schwellung und Röthung der Nasenhaut, Schwindelanfälle, epileptiforme Anfälle in vielen Fällen auf Reflexvorgänge zurückzuführen seien, welche von den nasalen Schwellorganen veranlasst wurden. Diese letztere Füllung kann bedingt werden durch pathologische Veränderungen der Nasenschleimhaut und auch (wenn diese schon vorhanden. Ref.) im Gefolge von pathologischen Veränderungen der Rachenschleimhaut, durch Erregung specifischer Sinnesnerven, durch Erregung der sensibeln Hautnerven, von Seiten der Sexualorgane (Menstruation), durch directe Reize (Staub, Kälte, Wärme; psychische Momente). Die Reflexvorgänge selbst, welche von den gefüllten Schwellkörpern ihren Ausgang nehmen, können vasodilatatorische Reflexe und reflectorische Krampfzustände sein. Die Behandlung ist eine operative: Abschnüren oder Galvanocauterisation des Schwellgewebes.

An anderem Orte macht W. Hack (Rhinologische Streitsätze. Ueber die Entstehung von exsudativen, sog. rheumatischen Processen von der Nasenschleimhaut aus. Sep.-Abdr. a. Fortschritte d. Med., 1883, Nr. 20) darauf aufmerksam, wie es nicht selten vorkomme, dass besonders nach geringeren Graden von Rhinitis circumscripte Hautödeme, vorzüglich der Gesichtshaut, Steifigkeit der Nackenmuskulatur, Flimmerscotom, Amaurose, Neuralgien im Bereich des Quintus, sog. rheumatische Gelenksentzündungen zu beobachten seien.

Verf. meint, dass in diesen Fällen, die bei sorgfältiger rhinoskopischer Untersuchung sich als ausserordentlich häufig erweisen würden, bestimmte Reizung der Nasenschleimhaut vasodilatatorische, resp. exsudative Vorgänge auslöse.

Aehnliche Beobachtungen wie Hack hat Louis Elsberg (Reflex and other phenomena due to nasal disease. Archives of Laryngology 1883, Vol. IV, Nr. 4) gemacht. Er hat vielfach, besonders in Fällen von beträchtlicher Entzündung und Schwellung, mehr oder weniger bedeutende Gedächtnissschwäche und psychische Depression beobachtet. Ferner auch Chorea, Epilepsie, Supraorbitalneuralgie, Kopfschmerz, Migräne, gastrische Störungen, Reflex-Pharyngitis, -Uvulitis und Tonsillenvergrösserung (auf reflectorischem Wege? Ref.), Uterinbeschwerden und Erkrankungen der Uro-Genitalschleimhaut (wohl als Folge allgemeiner Ernährungsstörung nach chronischer Rhinitis! Ref.), Beschwerden im Bereiche des Geruch- und Geschmack-, sowie des Hör- und Seh-Organes; ferner auch zahlreiche Erkrankungen des übrigen Respirationstractus und des Stimmorganes, Husten, Glottiskrampf und Bronchialasthma. Elsberg bestätigt auch des Ref. Angaben bezüglich der Abhängigkeit äusserer, besonders diffuser, Nasenröthe von chronischer Rhinitis.

Zur Erläuterung des Verhältnisses von Asthma zu chronischer Rhinitis publicirt Joh. Schnitzler (Ueber Asthma insbesondere in seinen Beziehungen zu den Krankheiten der Nase. Wien. med. Presse 1883, Nr. 20, 21, 22, 23, 25, 28, 30, 36, 40) fünf hierher gehörige Fälle. Er zeigt an der Hand derselben, wie Asthma einzig und allein durch Rhinitis chronica und Nasenpolypen bedingt sein kann und nach Verschwinden des Nasenübels gleichfalls schwindet. Er tritt somit den Anschauungen besonders der jüngeren Rhinopathologen bei. Schnitzler hält weder die Charcot-Leyden'schen Krystalle, noch die Spiralen Curschmann's, noch die schlauchförmigen Gebilde Ungar's für die eigentliche Ursache des Asthma's, ohne damit zu bestreiten, dass gelegentlich auch ein Bronchialkatarrh Asthma bewirken könne. Er sieht im Asthma wesentlich eine Innervationsstörung im Bereiche der Athmungsorgane, speciell einer Reizung des Vagus, wodurch es in erster Linie zu einem Krampfe der Bronchialmuskeln und durch Miterregung des Phrenicus öfter auch zu einem Krampfe des Zwerchfells kommt. Zu diesen spastischen Zuständen gesellen sich dann noch vasomotorische Störungen, insbesondere Hyperämie der Lungenalveolen und vermehrte Secretion

der Bronchialschleimhaut. Das Wesentliche aber bleibe immer die Innervationsstörung, nicht der Katarrh der Bronchien. Im Asthma infolge von chronischer Rhinitis und Nasenpolypen sieht Schnitzler deshalb keine Fortleitung des katarrhalischen Processes auf die tieferen Luftwege, sondern eine durch Reizung der Nasalnerven bedingte Reflexneurose des Vagus, welche mit Beseitigung ihrer Ursache in der Nase zur Heilung gelangt.

Die gleichen Verhältnisse fand auch G. H. Mackenzie (Nasal disease as a cause of asthma. Edinburgh. Med. journ. 1883, Febr.) in einem Falle, in welchem seit 7 Jahren Rhinitis chronica mit Niesen und profuser Secretion bestand, während die asthmatischen Anfälle erst vor 2 Jahren aufgetreten waren. Es erfolgte unter Behandlung der Rhinitis Heilung des Asthmas.

Bezüglich der von der Nasenschleimhaut aus zu erzeugenden Reflexerscheinungen hat John N. Mackenzie (On nasal cough, and the existence of a sensitive reflex area in the nose. Extracted from the American Journal of the Medical Sciences 1883, July) klinische und experimentelle Untersuchungen angestellt, welche ihn zu der Annahme führten, dass in der Nase eine bestimmte, wohl begrenzbare sensitive Zone vorhanden sei, deren Reizung durch pathologische Processe oder auf experimentellem Wege Reflexerscheinungen hervorrufe. Diese Zone entspreche wahrscheinlich der das Schwellgewebe der Nase bedeckenden Schleimhaut, und sei besonders ausgeprägt am hinteren Ende der unteren Muschel und der entsprechenden Stelle des Septums (? Ref.). Reizung der sensitiven Zone rufe Husten hervor. Die Reflexerregbarkeit (und auch wohl die sensitive Zone selbst. Ref.) sei individuell verschieden.

Ueber die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase hat Ph. Schech (Die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase und ihre Behandlung. München 1883. Rieger) eine eingehende Abhandlung geschrieben, die, wenn sie auch nicht gänzlich hierher gehört, doch an dieser Stelle erörtert werden soll, da die Nebenhöhlen am meisten und nachhaltigsten bei der chronischen Rhinitis betroffen sind. Am häufigsten erscheine die Highmorshöhle erkrankt, wozu auch Krankheiten der Zähne neben acuter und chronischer Rhinitis beitragen. Verschliesst sich die Oeffnung der Höhle, so kann eine Ansammlung von Flüssigkeit in derselben starken Druck bedingen und zur Ausweitung der Höhle führen, sowie die ganze Nachbarschaft in Mit-

leidenschaft ziehen. Die gleichen Erkrankungen, wie in der Nasenhöhle, können sich in der Kieferhöhle wie in den anderen Nebenhöhlen der Nase finden. Am zweithäufigsten erkrankt die Stirnhöhle. Auch Schech gibt an, dass bei Entzündung derselben kaum jemals Supraorbitalneuralgie fehle. Er constatirt auch, dass die Nebenhöhlen der Nase verhältnissmässig selten an Rhinitis chron. foetida erkranken. Die Therapie muss vor allen Dingen den ätiologischen Momenten Rechnung tragen. Gegen die Rhinitis chronica hält Schech mit dem Ref. die Nasendouche für wirkungslos (vergl. Jahresber. 1882, S. 480 und 1883, S. 512). Er zieht mit Ref. für den Anfang Insufflationen von Argent. nitr. in den von letzterem angegebenen Mischungen (0,05—0,5 : 10,0 Amylum) vor. Gegen stärkere Schwellungen ist die Galvanocaustik das beste. Gegen die Erkrankung der Nebenhöhlen selbst hat auch Schech das von A. Hartmann angewendete Politzer'sche Verfahren wirksam befunden, insofern es momentane Erleichterung verschafft. Eine Eröffnung der Kieferhöhle geschieht am besten von den Alveolen des 1. oder 2. Backzahnes aus. Uebrigens constatirt auch Schech, dass die Therapie der Krankheiten der Nebenhöhlen der Nase bisher noch eine wenig erfolgreiche sei.

O. Paulsen (Zur Entstehung und Behandlung der Scrophulose und der scrophulösen Erkrankungen der Sinnesorgane. Berlin, 1883. Hirschwald) betont, dass zur gründlichen und dauernden Beseitigung chronischer Erkrankungen der Nase und des Pharynx, sowie überhaupt der Respirationswege vor Allem auch eine zweckmässige Bekleidung zur Ermöglichung einer uneingeschränkten Respiration nothwendig sei. Dauer der Erkrankung und Häufigkeit der Recidive werden wesentlich dadurch beeinflusst. (Vergl. hierzu des Ref. Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopfkrankheiten. Wien und Leipzig, 1884. Urban und Schwarzenberg. S. 59 ff.)

Gegen die Rhinitis chronica foetida empfehlen Masini (La Resorcina nell' Ozena. Archiv. Ital. di Laringol. 1883, Nr. 2, 4) und Massei (Ancora della Resorcina nell' Ozena. Ibid. Nr. 4) zweimal täglich 3—4 Minuten lang einen Spray einer $^1/_2$—1 $^0/_0$igen Lösung von Resorzin oder eine Salbe aus diesem von 0,3 : 10,0 Vaseline, welche mit einem Pinsel aufgetragen werde und guten Erfolg gewähre.

III. Pharynx.

Diphtherie.

Von Pauli (Diphtherie und Gelenkentzündung. Berlin. klin. Wochenschrift, 1883, Nr. 45) wurden zwei Fälle von Pharynxdiphtherie mit nachfolgender Entzündung im einen Falle der beiden Kniegelenke, im anderen Falle verschiedener Gelenke der Extremitäten und des Brustkorbes beobachtet. Während im ersteren Falle die Affection in 14 Tagen gänzlich beseitigt war, dauerte sie im anderen Falle fast 2½ Monate; hier war Salicylsäure ohne Einfluss. Verf. möchte in diesen Fällen von einer Synovitis sive Arthritis diphtheritica serosa sprechen und diese durch das specifische Diphtherievirus hervorgerufen sich denken, und das Befallenwerden der verschiedenen Gelenke nach einander durch wiederholte Einwirkung des Virus aus dem Blute durch das Lymphgefässsystem auf die Gewebe der Gelenke. Man könne auch eine Betheiligung vasomotorischer Nerven annehmen; doch erscheint Verf. die directe Einwirkung des Virus durch Blut- und Lymphbahnen einfacher und naheliegender, als die Annahme einer vasomotorischen Reflexneurose. (Vergl. hierzu weiter unten das Referat über Hack's Arbeit unter Pharyngitis chronica.)

Als Begleiterscheinung von Diphtherie hat E. Fränkel (Ueber Exanthemformen bei Diphtherie. Monatshefte für prakt. Dermatologie, 1883, Nr. 9, und Deutsche med. Wochenschr. 1884, Nr. 3) in schweren Fällen entweder im Beginne der Erkrankung oder kurz vor dem Tode das petechiale Exanthem auftreten gesehen. Die Blutungen sind meist klein, oberflächlich, kirschroth, selten dunkle, grosse blaugrüne Flecke, daneben regelmässig Ecchymosen auf den serösen Häuten oder in den inneren Organen. Seltener sind erythematöse Hautaffectionen. Verf. hält die bei Diphtherie auftretenden Exantheme, im Gegensatze zu denen anderer Infectionskrankheiten, für stets von übler Prognose.

Wie bei acuter Pharyngitis, so empfiehlt P. G. Unna (l. c.) auch bei der congestiven Form der Diphtherie das Ichthyol entweder zur stündlichen Pinselung als Tinctur (Ichthyoli pur. 10,0, Olei Ricini 20,0, Spiritus 100,0) oder als Spray (Ichthyoli puri 5,0, Aetheris, Spiritus ana 50,0); bei Anämie der Rachenorgane bei Diphtherie sei der Spiritus durch Kampherspiritus zu ersetzen.

Auch G. Mayer (Ueber die Behandlung der Diphtherie des Rachens. Aachen, 1883. J. A. Mayer) empfiehlt neben fleissigem

Trinken von Eiswasser und häufigem Schlucken von Eisstückchen in schweren Fällen ununterbrochen 24 Stunden lang die innerliche Anwendung des Kali chloricum: Kindern unter 6 Jahren 1:40, von 6—12 Jahren 1:30, älteren 1:25. Die mechanische Behandlung hält er für durchaus nachtheilig.

Das vor 2 Jahren zuerst empfohlene Papayotin (vergl. Jahresbericht 1882, S. 490) hat sich als ein die Membranen rasch auflösendes Mittel mehrfach bewährt. M. J. Rossbach (Physiologische und therapeutische Wirkungen des Papayotin und Papain. Zeitschr. f. klin. Med. 1883, Bd. 6, H. 6) hebt hervor, dass für die zukünftige Anwendung immer nur ein sehr wirksames und reines Präparat, vielleicht das Papayotinum crystallisatum purum (nach immer vorausgegangener Prüfung auf seine Verdauungskraft), und zwar in möglichst concentrirter, gesättigter Lösung und namentlich in den schweren Croupfällen alle 5 Minuten mittels Einpinselns und Einflössens durch Nase und Mund fortwährend mit den Membranen in Contact zu bringen und nicht etwa nur in 1- oder 2stündigen Pausen zu verabreichen sei. Die gänzliche Unschädlichkeit des Mittels bei innerer Medication, ja dessen Nützlichkeit bei der Magenverdauung hinderte dessen uneingeschränkte Anwendung nicht nur nicht, sondern forderte zu derselben auf.

Von Kohts und Asch (Ueber die Behandlung der Diphtheritis mit Papayotin. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 5, H. 4) wurden 53 Kranke mit Papayotin behandelt. Roborirende Diät. Gegen die Weiterverbreitung der Diphtherie hat sich ihnen angefeuchtetes Naphthalin, unter das Bett gestellt, gut bewährt. Mit einer 5%igen Lösung eines guten Papayotins wurden die kranken Stellen öfters mit einem weichen Pinsel betupft, und in die Trachea nach vollzogener Tracheotomie alle $^1/_2$—$^1/_4$ Stunden einige Tropfen eingeträufelt. Die sog. Plattenform (dicke, speckige, membranöse Auflagerungen) war in einer Zeit von 5—24 Stunden, zuweilen auch erst in einigen Tagen, vollständig geschwunden. Die infiltrirte Form wurde vom Papayotin nicht beeinflusst. Es wurden 27 Fälle geheilt. Bis auf 4 Todesfälle fand man bei der Obduction die Membranen stets gelöst resp. verschwunden. Von diesen 4 Fällen wurde bei dreien nur 2—3mal Papayotin angewendet; der erste Todesfall war mit hochgradiger Myocarditis complicirt. Die Verf. meinen, dass bei frühzeitiger Behandlung der Pseudomembranen mit gutem Papayotin die weitere Ausbreitung des diphtherischen Processes verhütet und damit die hohe Mortalitätsziffer aufs Günstigste beeinflusst werden könne.

Auch K. Schäffer (Die Behandlung der Diphtherie mit Papayotin. Berlin. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 52) hat 47 Kinder mit einer 5 $^0/_0$igen Lösung von Papayotin gepinselt, und zwar alle 10—15 Minuten. Es starben infolge besonderer Umstände 2. Auch Sch. betont, dass die Behandlung frühzeitig erfolgen und das Papayotin frisch und gut sein müsse. Die Dauer der Behandlung erfordere 3—6 Tage. — Hieran knüpft C. A. Ewald die Bemerkung, dass, da im Papayotin die verdauende Kraft das Wirksame sei, man ebenso gut ein wirksames Pankreatinpräparat nehmen könne, und fordert zu Versuchen auf.

Pharyngitis chronica.

Aetiologisch für das Wichtigste hält George Mackern (On the treatment of chronic granular pharyngitis by the galvanocaustic method. Archives of Laryngology 1883, Vol. 4, Nr. 1) neben feuchtem Klima und Tabakgenuss die Erblichkeit, die übrigens vom Ref. schon früher (vgl. Jahresbericht 1882 S. 480 und 1883 S. 512) eingehend herangezogen wurde. Zur Behandlung der chronischen Pharyngitis bringt Verf. nichts Neues.

Im Gefolge, besonders geringfügiger, Pharyngitiden kommt es, wie Wilhelm Hack (Ueber neuralgische Begleiterscheinungen bei Pharynxkrankheiten. Sep.-Abdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, Nr. 42) bemerkt, einmal zu spontan auftretenden, plötzlichen Stichen, sodann zu langdauernden, offenbar in bestimmten Muskelpartien sich abspielenden „rheumatischen“ Schmerzen, welche nur bei solchen Bewegungen eintreten, durch welche diese betreffenden Muskeln zur Action gezwungen sind. Verf. beobachtete diese neuralgischen Beschwerden sowohl zwischen den Schulterblättern und ausstrahlend nach beiden Seiten den Intercostalräumen entlang, wie auch vorne dicht über den Schlüsselbeinen. Durch galvanokaustische Behandlung der Rachenschleimhaut wurden alle diese Beschwerden prompt sistirt.

Hierher gehörig, weil offenbar auf der Basis einer chronischen Pharyngitis entstanden, sind die von L. Bayer (Deux cas de mycosis tonsillaire, lingual et pharyngien. Extrait de la Revue mensuelle de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie 1883) beobachteten 2 Fälle von Mycosis, in welchen die Mandeln, der Zungengrund und auch einige Drüsen der Pharynxschleimhaut der Sitz von

spitzigen, kegelförmigen weissen Flecken waren. Ihre Umgebung war, wie auch im E. Fränkel'schen Falle (vgl. Jahresbericht 1883, S. 517), weder geröthet noch entzündet. Die Flecken waren hervorgebracht, wie auch dort, durch den Bacillus fasciculatus (Sadebeck). Dieselben wurden mittels einer geraden Pincette mit breiten Fassenden beseitigt.

Gegen das bei Pharyngitis so viel missbrauchte Kali chloricum machen F. W. Broesicke und Schadewald (Wieder ein Fall von Kalium chloricum-Vergiftung. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 42) mit Recht geltend, dass es bei chronischen Halsleiden gänzlich wirkungslos sei und deshalb sowie wegen seiner eminenten Gefährlichkeit, wenn es lange und massenhaft verschluckt werde, gar nicht mehr verordnet werden sollte, jedenfalls immer nur auf Recept; auch sollte es im Handverkaufe nicht mehr abgegeben werden dürfen.

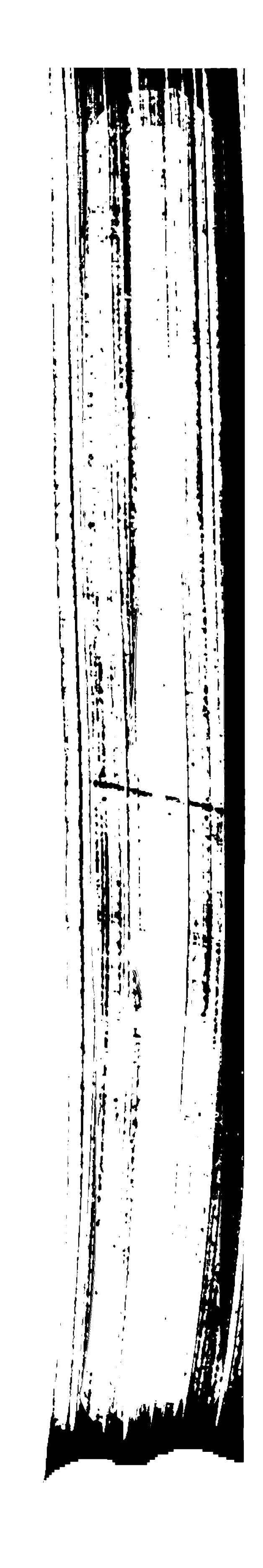
Tonsilla pharyngea.

Viktor Lange (Zur Frage von den adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume. Sep.-Abdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, Nr. 51) hat in den letzten 4 Jahren mehr als 200 Fälle operirt, davon 180 genau gebucht. Verf. hält die Hypertrophie der Pharynxtonsille nicht für einen Ausfluss der Scrophulose, sondern für eine Ursache derselben. Er sieht auch in Uebereinstimmung mit dem Ref. die Krankheit als in der Regel angeboren an; sie gebrauche einige Jahre, um ihre Höhe zu erreichen. Die Diagnose erfordere unbedingt die Digitalexploration des Nasenrachenraumes. Die Operation kann in jedem Alter vorgenommen werden; sie richtet sich wesentlich nach dem Charakter der Symptome, Verlegung des Nasenluftweges, Betheiligung des Mittelohres. Lange zieht die Operation mittels eines Rundmessers, welches je nach Alter des Individuums und Sitz der Hypertrophie verschieden gestaltet ist, andern Operationsmethoden vor. (Vgl. Jahresbericht 1881, S. 416.) Der Patient wird an den Stuhl angeschnallt, mit dem Finger wird die Zunge niedergedrückt und das Instrument in den oberen Rachenraum eingeführt. In 10—15 Secunden könne man bei guter Uebung die Geschwulstmassen abschaben und durch Nase und Mund mittels Schneuzen etc. entfernen lassen. Eine Nachbehandlung sei überflüssig; Blutung steht sehr bald. Rhinitis und Pharyngitis ist selbstverständlich für sich zu behandeln. Zur Operation selbst benöthigt Lange meist nur einer Sitzung, selten seien deren zwei erforderlich. Er hat nur

dreimal Mittelohrentzündung darnach beobachtet. Eine Narkose sei wegen der kurzen Dauer der Operation nicht nöthig.

Syphilis.

Die meist aus nicht local behandelten syphilitischen Geschwüren trotz antisyphilitischer Allgemeinbehandlung entstehenden Pharynxstricturen hat W. Lublinski (Ueber syphilitische Pharynxstricturen. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 24) einer eingehenden Besprechung unterzogen. Die Verengerungen können sowohl nach dem oberen wie nach dem unteren Rachenraum hin auftreten. Er beobachtete 150 Fälle von Strictur nach oben hin, worunter 16 Fälle mit totalem Verschlusse des Nasenrachenraumes sich befanden. An der hinteren Rachenwand oder am Gaumensegelrand entstehen Erosionen und Ulcerationen, die bei Nichtbehandlung im Verlaufe der Heilung zu Verlöthungen der sich gegenüber liegenden Schleimhautpartien führen. Meist ist der Arcus pharyngo-palatinus oder die Uvula mit benachbarter Partie des Velum mit der hinteren Rachenwand verwachsen. Die Uvula fehlt häufig oder ist nur noch als Rudiment vorhanden. Weit seltener sind die Stricturen, welche den Zugang zu Oesophagus und Larynx beschränken. Dies ist nur 19mal beschrieben. Lublinski fügt 3 Fälle hinzu. Hierbei fanden sich Membranen, welche von der Zungenbasis zur hinteren Rachenwand und zu den seitlichen Pharynxpartien gingen. Die Oeffnung in der Membran war bald central, bald mehr peripher. Die Weite derselben war verschieden. Diese Stricturen resultiren aus ringförmigen Geschwüren. Die Beschwerden beziehen sich auf Sprache, Schlingen und Athmen. Letzteres kann sehr behindert sein und die Tracheotomie erfordern. Man solle jedoch mit letzterer nicht ohne dringende Noth zur Hand sein, da die Canüle durch Druck unterhalb leicht zu Geschwür- und Geschwulstbildung führe, wodurch das Leben bedroht werde (vergl. weiter unten das Referat über Lefferts, Tracheotomie bei Larynxsyphilis). Die Membranen müssen mit dem Messer gespalten und systematische Dilatationsversuche mit dicken Kathetern lange genug vorgenommen werden.



IV. Larynx und Trachea.

Laryngitis, Tracheitis acuta.

Ueber einige Fälle heftiger Laryngitis hat Max Schäffer (Aus der Praxis. Sep.-Abdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, Nr. 2)

berichtet. In 5 Fällen bestand neben den gewöhnlichen Symptomen blutiger Schleimauswurf, der in einem Falle aus einem infolge heftiger Hustenparoxysmen an der Interarytänoidalschleimhaut entstandenen Risse, in 3 anderen Fällen aus der blutunterlaufenen und blutenden Schleimhaut des Kehlkopfes und in einem weiteren Falle auch aus der Luftröhre entstammte. Der Schleimhautriss im ersten Fall heilte nach Aetzung mit Höllenstein in Substanz in 14 Tagen. Während die 3 folgenden Fälle mit Tannin-Alaun-Einblasungen und mit Pinselungen von Liqu. ferri sesquichlor. (Ziemssen) behandelt wurden und dabei einen sehr langsamen Verlauf nahmen, heilte der fünfte Fall bei Einblasungen von Borsäure und Jodoform sowie innerlicher Verabreichung von täglich 2—3 Esslöffeln einer 5 $^0/_0$igen Jodkaliumlösung (Böcker) in 3 Wochen vollkommen. In einem anderen Falle acuter Laryngitis, welcher eine 56 Jahre alte Frau betraf, stellte sich hochgradiges Oedem der ary-epiglottischen Falten ein. Nach dreimaliger Incision mit dem Bruns'schen gedeckten Kehlkopfmesser und Einreibung von Ung. hydrarg. cin. am Halse, worauf in wenigen Tagen adstringirende Pinselungen im Kehlkopfe folgten, trat in 10 Tagen Heilung ein. In 2 anderen Fällen war die Laryngitis eine phlegmonöse mit Ausgang in Abscessbildung, Schlingbeschwerden, heftige Schmerzen in der Larynxgegend und Dyspnoë. Im ersteren Falle am dritten Tage spontane Entleerung von stinkendem Eiter, welcher der Epiglottis entstammte. Unter Pinselungen mit zuerst starken, dann schwächeren Höllensteinlösungen erfolgte in 2 Monaten völlige Heilung. Im zweiten Falle wurde aus der Plica ary-epiglottica sinistra durch Incision stinkender Eiter entleert. An der Epiglottis und am Velum bildeten sich noch gangranöse Schorfe. Unter Behandlung mit 3$^0/_0$igem Karbolspray und Pinselungen von Jodkalilösung trat in 4 Wochen Reinigung der Geschwüre und in 8 Wochen Heilung ein.

Pertussis.

Fast in jedem Sputum von Keuchhustenkranken fand Karl Burger (Der Keuchhustenpilz. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 1) eine besondere Form von Pilzen, welche bei schwächerer Vergrösserung als kleine Stäbchen von gestreckt ellipsoider Form und nicht von gleicher Grösse erschienen. Die kleineren Stäbchen waren doppelt so lang wie breit, die grösseren zeigten bei stärkerer Vergrösserung eine mittlere Einschnürung. Die Sputa wurden nach Koch'scher Methode behandelt. Färbung mit Fuchsin und Methylviolett. Diese Pilze

seien nicht identisch mit denen Letzerich's, deren Pilznatur Verf. überhaupt bezweifelt. Verf. meint, dass, weil er die Pilze in keinem anderen Sputum gefunden und wegen ihrer Massenhaftigkeit bei Keuchhusten, sie die specifischen Krankheitserreger seien. Auch stände ihre Menge in geradem Verhältnisse zur Intensität der Krankheit sowohl in den einzelnen Fällen wie im Verlaufe der Krankheit. Cultur- und Uebertragungs-Versuche sollten noch gemacht werden. (Man wird im vorliegenden Falle, wie auch in anderen, festhalten müssen, dass die gefundenen Pilze noch keineswegs die wirkliche Ursache der Krankeit zu sein brauchen, sondern ebenso gut erst durch diese den günstigen Boden für ihre Weiterentwickelung gefunden haben können. Ref.)

Laryngitis, Tracheitis chronica.

In einem Falle von chronischer Blennorrhöe der Kehlkopf- und Luftröhreschleimhaut bei einem 21jährigen Landwirthe, dessen Nasen- und Rachenschleimhaut in gleicher Weise betroffen war, fand Hindenlang (Secretanhäufung und Pilzablagerung im Kehlkopfe und in der Trachea, als Ursache hochgradiger Athembeschwerden. Sep.-Abdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, Nr. 9) im Kehlkopfe unterhalb der Stimmbänder und in der Luftröhre grosse Mengen bröckeliger Schleimmassen, die sich häufig erneuerten und mit von aussen in verschiedenen Entwickelungsstadien hineingelangten Pilzmassen vermengt waren. Die Dyspnoë war bedeutend. Inhalationen von $2^1/_2\,^0/_0$iger Karbolsäurelösung beförderten die Secretmassen heraus. Jodoformeinblasungen besserten sodann die chronische Blennorrhöe so erheblich, dass der Kranke der weiteren Behandlung sich entzog.

Ueber eine Form chronischer Laryngitis, welche besonders bei alten Säufern, jedoch ziemlich selten, beobachtet wird, berichtete R. Virchow (Ueber Pachydermie des Larynx. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 21, S. 321). Die Pachydermie entwickelt sich von den Proc. vocal. aus über die Stimmbänder und die benachbarten Theile. Bleibt die Affection auf die Proc. vocal. beschränkt, so bilden sich dort allmählich Verdickungen, die in ihrer Mitte eine Art schüsselförmiger Vertiefung darbieten, so dass sich zwei etwas ausgehöhlte mit dicken, wallartigen Rändern versehene Flächen gegenüberstehen. Entwickelt sich das Uebel weiter, so entsteht eine starke Anschwellung der ganzen Region, meist mit papillären Erhebungen; zugleich

belegt sich die Oberfläche immer stärker mit weisslichen, wesentlich aus gewöhnlichem grosszelligem Plattenepithel bestehenden Häuten. Der Process ist kein katarrhalischer, sondern ein hyperplastischer, dessen Producte an der Oberfläche sitzen bleiben.

Bei einem 64jährigen Manne mit hochgradiger Pharyngitis, Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis beobachtete W. Balser (Tracheo- und Bronchostenose mit Amyloid in der Wandung der Luftwege. Virch. Arch. 1883, Bd. 91, Heft 1) Amyloid in den Wandungen der Trachea und Bronchien. Hochgradige, höckerige Verdickung der Schleimhaut, welche im unteren Theile der Trachea mit zahlreichen Knochenspangen durchsetzt ist. An den Knorpelringen fanden sich zahlreiche bucklige Auswüchse, welche Verf. als Ausgangspunkte der chronischen Entzündung betrachten möchte. (Man vergleiche weiter oben den Fall von Grawitz und dessen Vermuthung auf Rhinosklerom. Ref.)

Lupus.

In einem von Escherich (Einige seltenere Formen von Neubildungen des Larynx. Aerztl. Intell.-Bl. 1883, Nr. 18) publicirten Fall von Lupus der Gesichtshaut und der Nase wurde mit Uebergehung der zwischenliegenden Theile nach 5 Jahren der Larynx befallen. Es traten zuerst heisere Stimme, Hustenreiz auf, der schliesslich zu Hustenparoxysmen führte. Hierzu gesellte sich später auch Dyspnoë mit inspiratorischem Stridor. Es waren keine spontanen Schmerzen vorhanden. Die Epiglottis war in einen breiten Wulst verwandelt, auf welchem hirse- bis hanfkorngrosse papilläre Excrescenzen auf gerötheter Schleimhaut, mit Zerfall zu unregelmässigen, erst seichten, dann tieferen Substanzverlusten, sich fanden, deren gereinigter granulirender Grund in Narbenbildung überging. Die Taschenbänder waren sehr verdickt und geschwollen; sie überlagerten die Stimmbänder. Die Interarytänoidalschleimhaut war gleichfalls geschwollen; neben dem linken Arytänoidknorpel ein kleines Geschwür. Die Beweglichkeit der Stimmbänder ist gering. Die Behandlung des 48 Jahre alten Kranken war keine geregelte; es fanden Pinselungen mit Höllenstein, Einblasungen von Jodoform statt; Leberthran wurde innerlich verordnet.

In diagnostischer Beziehung bemerken Ottokar Chiari und G. Riehl (Lupus vulgaris laryngis. Vierteljahrsschr. f. Dermatolog. u. Syph. 1882, Heft 4), dass Kehlkopflupus nur bei gleichzeitiger

Erkrankung der äusseren Haut sicher zu diagnosticiren sei; ferner aus der Ausschliessung von Syphilis, Tuberculose und Carcinom, sowie aus der Unwirksamkeit der antiluetischen Therapie. Die phthisichen Ulcerationen greifen sehr rasch um sich, was bei Lupus nicht der Fall; sie setzen aber keine so umschriebenen Substanzverluste wie Lupus. Narben sind bei Tuberculose selten. Carcinom zeichnet sich durch seine bedeutenden Wucherungen aus; auch weist es keine Narbe auf. Syphilitische Geschwüre sind meist rund mit scharfen, stark infiltrirten und gerötheten Rändern, mit dickem speckigem Belag. Lupöse Geschwüre dagegen zeigen schlaffe, nicht infiltrirte Ränder, seien unregelmässig und wenig belegt. Narben sind bei Syphilis ausgebreiteter als bei Lupus. Gegenüber der Lepra sind bei Lupus die Functionstörungen nicht so langsam. Die Prognose ist diejenige des Lupus der äusseren Haut. Zur Behandlung werden energische Aetzungen oder Anwendung von Jodglycerin, Jodoform, und innerlich roborirende Mittel (Leberthran) empfohlen.

Lepra.

Ein von Friedrich Müller (Ein Fall von Lepra. Sep.-Abdr. aus dem Deutschen Arch. f. klin. Med. 1883, Bd. 34, Heft 2) beobachteter Fall von Lepra betraf Unterlippe, Zunge, weichen Gaumen mit Uvula, Nase, Kehlkopf und Luftröhre, natürlich auch die Haut. Die Nase war total verschlossen, so dass Mundathmung nothwendig war. Im Rachen fortgesetzt quälende Trockenheit. Der Geschmackssinn war erloschen. Die Stimme rauh und heiser. Die Infiltrate am Gaumen hoben sich durch ihre glänzende, gelbweisse Farbe mit scharfem Contour von der Umgebung ab; oberflächliche Ulcerationen. Im Kehlkopf fand sich ziemlich gleichmässige Infiltration „mit wachsartiger, homogener, durchscheinender, höchst anämischer Farbe“; die Taschenbänder zu höckerigen Knollen verdickt, die Stimmbänder auch infiltrirt. Die Stimmritze öffnete sich nur hinten; die Stimmbänder schwingen nicht, sondern gerathen nur in zitternde Bewegung. Keine Ulcerationen im Kehlkopfe. Bacillen fanden sich in enormer Menge in Rundzellen eingeschlossen, meist aber frei im Gewebe; sie stimmten mit den Bacillen skandinavischer Lepröser überein. Nach 3wöchentlichem intermittirendem Fieber war deutlicher Rückgang der meisten localen Erscheinungen zu constatiren; doch stellte sich hochgradige Anämie und Kraftlosigkeit ein. Nach einem Monate nahmen die localen Symptome wieder zu, worauf sich Pat. der weiteren Beobachtung entzog.

Tuberculose.

Zur Entstehung von Scrophulose und Tuberculose sieht A. Bidder (Ueber die Beziehungen der Alkalien der Nahrungsmittel [Nährsalze] zur Aetiologie der Tuberculose. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 44, 45, 47) ein wesentliches Moment in der Zufuhr kalireicher und natronarmer Nahrungsmittel. Analog beobachte man bei Fleischfressern wenig, dagegen bei Pflanzenfressern grosse Neigung zur Tuberculose. Das kalireichste und natronärmste Nahrungsmittel aber sei die Kartoffel. Fälle von Tuberculose bei sonst gesunden, kräftigen und hereditär nicht belasteten Individuen seien nur durch verkehrte Lebensweise zu erklären. Andererseits gelangten schon bestehende oder latent gebliebene tuberculöse Herde durch Verbesserung der Nahrung zuweilen (vielleicht oft! Ref.) zur unbemerkten Heilung. In vielen Fällen von Tuberculose könne man sehen und erfahren, dass Widerwille gegen Fleisch und gesalzene Speisen lange bestanden, dagegen gerne Essig oder mit anderen Säuren versetzte Vegetabilien genossen werden. Die Säuren entzögen dem Körper Natron. Man könne sich vorstellen, dass Tuberkelbacillen, welche in solchen Perioden eines nicht gesundheitsgemässen Stoffwechsels zufällig in den Körper gelangen, gerade dann Gelegenheit fänden, Fuss zu fassen und sich weiter zu entwickeln, selbst wenn sich später die Ernährungsverhältnisse besserten. Dabei werde es ohne Zweifel auch auf die grössere Menge von Bacillen ankommen, welche gleichzeitig oder kurz nach einander in den Körper gelangen. Aus dem Umstande, dass Kali in Uebermass dem Körper nachtheilig sei, erkläre es sich auch, dass man bei tuberculösen und scrophulösen Leiden kein Jodkalium geben dürfe. Eine kochsalzreiche Diät sei am angemessensten, wobei jedoch zu beachten sei, dass ein übermässiger Kochsalzgenuss hinwiederum bei Herabminderung der Kalisalze unter das dem Körper nothwendige Maass doch auch üble Folgen haben könne, wie bei Scorbut zu sehen sei.

Ph. Schech (Die Tuberculose des Kehlkopfes und ihre Behandlung. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 230. Leipzig 1883. Breitkopf und Härtel) betont, dass als Ausgangspunkt und einzige Ursache sämmtlicher Veränderungen bei Larynxphthise die tuberculöse Infiltration der Schleimhaut betrachtet werden müsse (vgl. auch Jahresbericht 1881, S. 425). Er ist der Ansicht, dass, wenn auch der Larynx früher als die Lungen erkranken könne, eine local bleibende Kehlkopftuberculose es doch wohl nicht gebe. Das tuberculöse Infiltrat

der Schleimhaut tritt stets unter dem Epithel auf und dringt in der Regel in die Tiefe und zieht die Drüsenschichte in Mitleidenschaft. Das Infiltrat kann entweder heilen durch fibröse Umwandlung oder käsig entarten und zerfallen. Wenn auf dem Grunde phthisischer Kehlkopfgeschwüre weder Tuberkel noch Bacillen nachgewiesen würden, so spreche das doch nicht gegen tuberculöse Natur; denn die Tuberkel könnten bereits ausgestossen sein oder in der Masse lymphoider Zellen sich nicht auffinden lassen. Das gelte besonders dann, wenn nebenan noch Geschwüre mit reichlichen Tuberkelmassen sich fänden. Weitere Erfahrung hat Schech die Gleichseitigkeit der Lungen- und Larynx-Erkrankung lediglich bestätigt. Die Prognose sieht Verf. zwar für sehr ungünstig, jedoch keineswegs ganz hoffnungslos an; Recidive seien allerdings sehr häufig und die Kranken erlägen auch ohne diese vielfach der Lungentuberculose etc. Tiefere Stimmbandgeschwüre heilten selten mit Restitution der Stimme, solche der Hinterwand nur mit Stenosirung, Affectionen der Epiglottis, der pharyngealen Fläche der Hinterwand gäben wegen ihrer, die Consumption ungemein fördernden Schlingbeschwerden schlimmste Prognose.

Bei einem Material von 310 Lungenkranken hat Max Schäffer (Zur Diagnose der Lungentuberculose. Eine statistische Studie. Sep.-Abdr. aus der Deutschen med. Wochenschr. 1883, Nr. 21, 22, 23) gefunden, dass gewisse Krankheitserscheinungen im Larynx, besonders Paresen oft leichtester Art, im Zusammenhange mit anderen Symptomen, wie anämische Schleimhaut ohne nachweisbare Lungenerscheinungen, eine sehr frühzeitige Diagnose auf beginnende tuberculöse Lungenerkrankung gestatten und dass die tuberculösen Lungenerkrankungen fast ausnahmslos mit gleichseitigen Larynxerkrankungen verlaufen. Heredität spielt eine bedeutende Rolle. Verf. fand also bei oft ganz unbedeutenden Brustbeschwerden nicht selten leichte chronische Laryngitis mit paretischen Erscheinungen, meist von Seiten der Glottisschliesser. In solchen Fällen stellte sich, meist nach einem Monate schon, oft später, trockener Reizhusten ein und die Lungenuntersuchung ergab an den Spitzen bald positives Resultat, fast ausnahmslos auf der gleichen Seite mit den paretischen Erscheinungen im Larynx. Auch fand sich häufig eine Anschwellung, Infiltration eines Taschenbandes. In anderen Fällen kam es nicht zu Reizhusten, sondern plötzlich erfolgte die Hämoptoë regelmässig auf der Seite, auf welcher der Larynx ein abnormes Verhältniss dargeboten hatte. Heilung und Besserung der Tuberculose war am günstigsten in den

Fällen mit Paresen, indem hierbei die Lungenerkrankung noch am wenigsten weit vorgeschritten war.

Cadier (Tuberculose miliaire aiguë pharyngo-laryngée. Annal. des malad. de l'oreille, du larynx etc. 1883, Nr. 3) konnte bei einem Kranken während acht Jahren den Verlauf der Tuberculose im Pharynx und von diesem hinab bis zu dem Kehlkopfe beobachten, der jedoch erst sehr spät ergriffen wurde. Die Erkrankung trat in verschiedenen Nachschüben auf, zwischen welchen Geschwüre heilten und Narben hinterliessen und das Befinden auch ein relativ gutes war. Die Zerstörungen am weichen Gaumen und am Kehldeckel waren sehr erheblich. Verf. bemerkt, dass unter 300 Fällen von Kehlkopftuberculose nur fünfmal der Pharynx befallen war, nachdem Lungen und Kehlkopf schon lange in hohem Grade erkrankt waren.

Ausser als granuläre Hyperplasie und als papillomatöse Excrescenz kann Tuberculose in Larynx und Trachea auch als Geschwulst auftreten. Dies beobachtete John N. Mackenzie (Tubercular tumors of the windpipe. Tuberculosis of the laryngeal muscles, a contribuation to the pathological histology of laryngotracheal phthisis. Reprint. from Archiv. of med. 1882, Octbr.) in zwei Fällen, in welchen Chiari die Section machte. In einem Falle fand sich in der Trachea ein bohnengrosser, tuberculöser Tumor. Der Tod erfolgte an Carcinom des Magens mit vielen Metastasen. In der Trachea fand sich kein Ulcus. Bronchialdrüsen waren verkäst. Im mucösen und submucösen Gewebe des Tumors Anhäufung von Tuberkelknötchen in verschiedenen Stadien der Degeneration. Im zweiten Falle fand sich der tuberculöse Tumor im Larynxeingange. In Larynx und Trachea keine Ulcerationen. Tod an Phthise. Mikroskopisch derselbe Befund wie im ersten Falle. Geschwüre waren im Darm vorhanden; auch fanden sich Hirntuberkel. Bei Tuberculose der Muskeln des Larynx fand Verf. Tuberkel zwischen den Fasern, welche durch Druck atrophisch waren. In den Primitivbündeln zeigte sich Vermehrung und Vergrösserung der Muskelzellen; die Kerne waren vermehrt.

B. Fränkel (Die Diagnose des tuberculösen Kehlkopfgeschwüres. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 4) ist der Meinung, dass Tuberkelbacillen, welche er, nachdem einmal ausgehustet ist, in mit einem Pinsel von tuberculösen Geschwüren des Larynx entnommenem Secrete gefunden hat, ein sicheres Zeichen für den tuberculösen Charakter der Geschwüre abgäben; würden aber bei mindestens

dreimaliger Untersuchung keine Bacillen gefunden, so sei das Geschwür zweifellos nicht tuberculös. (Es ist ebenso zweifellos, dass beide Annahmen ganz willkürliche sind; denn erstens können die gefundenen Bacillen aus den Lungen auf die Geschwüre gelangt sein und zweitens brauchen auf einem tuberculösen Geschwüre nicht beständig Tuberkelbacillen sich aufzuhalten. Ref.)

Zur prognostischen Beurtheilung von Larynxtuberculose gibt J. Solis-Cohen (On the elements of prognosis and of therapeusis in tuberculosis of the larynx. Reprint. from the Journal of the American medic. Association 1883, Septbr. Nr. 8) an, dass Schlingbeschwerden, welche einer acuten Laryngitis folgen und von Schwellung und Verschwärung der Epiglottis und der Plica pharyngo-epiglottica herrühren, als pathognomonisch für acute Tuberculose mit raschem tödtlichem Verlaufe anzusehen seien; dieser erstrecke sich auf 6 Wochen bis zu 6 Monaten, manchmal auch auf noch kürzere Frist. Von der chronischen Tuberculose unterscheidet Verf. mehrere Formen: die floride Tuberculose hat einen subacuten Charakter und verläuft in 6—18 Monaten tödtlich. Einer Laryngitis folgen vielfache kleine Ulcerationen der Larynxschleimhaut und zwar vorwiegend der laryngealen Fläche der Epiglottis an deren freiem Rande. Die Geschwüre dringen in die Tiefe und konfluiren. Schwellung der Epiglottis, Taschenbänder, Stimmbänder etc. kommt im Verlaufe hinzu. Die Dyspnoë wird dadurch oft sehr beträchtlich. Schliesslich geht der Process auf den Knorpel über etc. Eine mehr chronische Form findet man bei vorgeschrittener Lungentuberculose; die Blässe der Schleimhaut ist ihr frühestes charakteristisches Zeichen; die scharfen Contouren der einzelnen Theile des Larynx gehen verloren. Die Schleimhautbekleidung der Arytänoidknorpel und der aryepiglottischen Falten schwillt am häufigsten an, dann auch die Epiglottis und die Interarytänoidalschleimhaut, wozu zuweilen noch Oedem tritt. Ulcerationen treten allenthalben und erst im vorgeschrittenen Stadium ein. Der Verlauf solcher Fälle dauert 2—4 Jahre, häufig auch noch länger. Während in den acuten und subacuten Fällen die Therapie wenig oder gar keine Erfolge aufzuweisen hat, können in den chronischen Fällen bessere Resultate erzielt werden.

Bei beginnender Phthisis des Larynx bei geringer Betheiligung der Lungenspitzen sah P. G. Unna (l. c.) fortgesetzte Inhalationen von Ichthyoldämpfen zu grosser subjectiver Erleichterung und objectiver Besserung des Allgemeinbefundes, nicht aber des Localbefindens, führen.

Ph. Schech (l. c.) legt ein besonderes Gewicht darauf, dass den Kranken kein Hausarrest, auch im Winter nicht, ertheilt werde. Die feuchte Luft Pisas und Venedigs sei sehr geeignet. Auf Hautpflege und Tiefathmungen ist vorzüglichst Bedacht zu nehmen. Rauchen und Sprechen ist zu untersagen. Verf. empfiehlt auch die Inhalation von Dämpfen nach M. Schmidt (vergl. Jahresber. 1881, S. 424). Auch Kreosotmischung (Kreosot 0,5, Spiritus 20,0, Glycerin 30,0) täglich mit Pinsel oder Tropfapparat in den Kehlkopf gebracht, wirke vortheilhaft. Als Insufflationen empfiehlt Schech wiederholt die Borsäure; wirke Jodoform auch günstig, so habe es doch zum mindesten keine Vorzüge vor der Borsäure. Oedeme sind zu scarificiren. Gegen die Schmerzen bei Ulceration sind Narkotica zu verwenden. Gegen Dyspnoë tritt event. die Tracheotomie ein.

Max Schäffer (l. c.) huldigt der Infectionstheorie und will deshalb keine Anstaltsbehandlung. Grosse Bedeutung misst auch er regelmässigen täglichen Tiefathmungen bei. Der Nasenluftweg ist stets frei zu halten, resp. zu machen. Gegen Hämoptoë empfiehlt er Atropin 0,02, Morphium mur. 0,2 fpill. Nr. 40 S. täglich 1—5 Stück. Zur Insufflation verwendet er Borsäure. Oedeme scarificirt er wie Schech und M. Schmidt. Tuberkelgranulationsgeschwülste im Interarytänoidalraume und an anderen Stellen hat Schäffer mit gutem Erfolge galvanokaustisch zerstört. Bei Stenosen wurden mit Erfolg Schrötter'sche Hartgummiröhren eingeführt. Von 310 Kranken wurden 7% als relativ geheilt, 29% als gebessert gebucht.

In ausgedehnter Weise empfiehlt R. Pick (Das Kreosot bei Erkrankung der Luftwege. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 13, S. 14) das Kreosot, und zwar äusserlich mittels Inhalationsmaske, sowie auch innerlich anzuwenden. In letzterer Weise gibt er es entweder als Zusatz zum Leberthran (2 : 180) oder nach Gimbert und Bouchard: Kreosot fagin. 13,50, Tinct. Gentian. 30,0, Spirit. vini 250,0, Vini Malag. s. Xerens. q. s. ad 1000,0 MDS. 2 bis 3mal täglich 1 Esslöffel voll in Wasser zu nehmen. Den innerlichen Gebrauch zieht Verf. besonders in den Fällen vor, welche mit hohen Temperatursteigerungen einhergehen und in denen nach der Inhalation allein kein Nachlass des Fiebers stattfindet. Am wirksamsten sei das Kreosot, je weniger die Gewebe zerstört und je frischer die Fälle seien, daher Spitzenkatarrhe, beginnende Infiltrationen und ähnliche Zustände die besten Resultate lieferten. Husten und Aus-

wurf würden in den meisten Fällen rasch und in hohem Grade vermindert; Herabsetzung und Beseitigung des Fiebers und Besserung des Allgemeinbefindens sei damit verbunden.

Ueber die Tracheotomie bei Kehlkopftuberculose äussert sich A. Gouguenheim (Des indications de la trachéotomie dans la tuberculose laryngienne. Annal. des malad. de l'oreille, du larynx etc. 1883, Nr. 5) dahin, dass, während sie im Allgemeinen keine häufig indicirte Operation sei, doch gewisse Formen dieser Erkrankung dieselbe nothwendig machen könnten. Bei der acuten Phthise könne rapide Caries der Arytänoidknorpel zu sehr rasch tödtlichen Erstickungsanfällen führen; allein der Tod erfolge am häufigsten bereits vor diesem Ereignisse. Bei der chronischen Phthise erachtet Verf. die Tracheotomie besonders nothwendig in folgenden vier Fällen: bei allgemeiner Caries des Schild- und Ringknorpels; bei tuberculöser Infiltration des Larynxeinganges und der Taschenbänder, so dass der Athmungsweg verlegt wird; bei enormer Infiltration und Verdickung der Stimmbänder; bei Unbeweglichkeit und fast vollkommener Berührung der Stimmbänder unter sich, bei Paralyse der Oeffner und Krampf der Schliesser. (Hinzuzufügen wäre noch, dass nach der Tracheotomie die Immobilisirung des Kehlkopfes von bestem Einflusse auf die Heilung der Kehlkopfgeschwüre ist. Vergl. auch das Folgende. Ref.)

Syphilis.

Eine nach ausgebreiteter Syphilis entstandene Larynxfistel und Stenose des Larynx heilte George M. Lefferts (Case of syphilitic Laryngitis. Chondritis. Gummata fo the neck. Perforation and formation of complete laryngeal fistula. Tracheotomy. Cure. Archives of Laryngology 1883, Vol. IV, Nr. 1) durch Laryngo-Tracheotomie und Spaltung der Fistel unter Fortsetzung der antisyphilitischen Behandlung. Verf. hielt die Tracheotomie gleichfalls für indicirt um den erkrankten Larynx ausser Function zu setzen und dadurch die Heilung günstig zu beeinflussen. Er meint, dass in jedem Falle ausgebreiteter syphilitischer Erkrankung des Larynx in der Tracheotomie ein wirkliches Heilmittel zu erkennen sei.

Bei einer Frau, welche seit ungefähr zwei Jahren wegen syphilitischer Larynxstenose eine Canüle trug und mit Jodkali und Jodjodquecksilber behandelt wurde, beobachtete George M. Lefferts (A danger attending the use of silver tracheotomy-tubes in certain cases. Archives of Laryngology 1883, Vol. IV, Nr. 3), dass die

äussere Canüle, welche die Frau später allein trug, einen starken Defect bekommen hatte. Die Canüle war mehrere Monate nicht gereinigt worden und die kleinen Quantitäten, welche beim Schlucken der verabreichten Medicamente in den Larynx und dann in die Canüle gelangten, hatten diese corrodirt, welcher Vorgang besonders mit dem Jodjodquecksilber experimentell nachgeahmt werden konnte.

Geschwülste.

Ueber zwei Fälle von Kehlkopfpolypen berichtet Max Schäffer (Aus der Praxis. Sep.-Abdr. a. d. Deutschen medic. Wochenschr. 1883, Nr. 2). Im ersten Falle war das Trinken behindert, während das Essen ordnungsmässig von Statten ging. In der Nase fanden sich rechterseits Schleimpolypen. Im linken Sinus pyriformis war eine erbsengrosse Geschwulst, welche mit dünnem Stiele vom linken Epiglottisrande ausging. Es war ein Fibrom und wurde mit der Bruns'schen Schlinge entfernt. Der zweite Fall betraf einen Sänger, dessen Stimme nicht frei war und der ein Druckgefühl im Halse hatte. Am linken Epiglottisrande fanden sich zwei Papillome, welche gleichfalls mit der Schlinge operirt wurden.

Theodor Hering (Mutiple Fibrome der Haut, subchordales Fibrom der hinteren Larynxwand. Perichondritis arytaenoidea. Tuberculosis. Wiener medic. Presse 1883, Nr. 2, S. 4) beschreibt einen Fall, in welchem ein Mann von 33 Jahren ca. 1500 Neurofibrome (Recklinghausen) der Haut besass. Es bestand Dyspnoë. Das linke Ligam. aryepiglotticum war hinten geschwollen. Auf der laryngealen Fläche der hinteren Kehlkopfwand in der Höhe der proc. voc. findet sich eine Schleimhautwucherung infolge eines bis auf den proc. voc. ausgedehnten Geschwüres. Unter diesem eine kirschgrosse, theilweise granulirte Geschwulst. Vor zwei Jahren stellte sich Hämoptoë, Husten und Heiserkeit ein. Jetzt bestand Spitzeninfiltration. Wegen der Dyspnoe wurde die Tracheotomie gemacht. Nach zweimaliger starker Hämoptoë trat der Tod ein. Bei der Section fand sich auf einem grossen Geschwüre der Hinterwand der Tumor aufsitzend; der linke proc. voc. war nekrotisch. Die Stimmbänder zeigten sich frei. Oberhalb der Tracheotomiewunde sassen zahlreiche papillomatöse Excrescenzen. Der mikroskopische Befund ergab weiche Fibrome. Das Geschwür war mit miliaren Tuberkeln durchsetzt. Beide Lungen tuberculös. Verf. meint, dass bei der Neigung zu Fibrombildung der Tumor im Larynx infolge

des lange Zeit bestehenden und besonders auf die Interarytänoidalgegend wirkenden Reizes sich gebildet habe und durch seinen Druck auf den linken Arytänoidknorpel sei dieser usurirt worden, worauf Perichondritis und Nekrose gefolgt sei. Durch partielle Ausstossung des Knorpels sei dann die tiefe Ulceration der Hinterwand erfolgt.

Obgleich die Totalexstirpation des Larynx in Fällen von Carcinom bisher sowohl in Bezug auf Lebensgefahr wie auf Heilung wenig erfreuliche Resultate geboten hat, so ist nach Burow (On exstirpation of the larynx. Archives of Laryngology 1883, Vol. IV, Nr. 2) die Operation nichtsdestoweniger auszuführen in Fällen, in welchen die Kranken nicht über 60 Jahre alt, verhältnissmässig kräftig und ohne ernste Complicationen sind, sowie wenn die Erkrankung auf den Kehlkopf beschränkt und benachbarte Drüsen, Muskeln etc. noch nicht afficirt sind. In allen anderen Fällen, wo Dyspnoë vorhanden ist, sei die Tracheotomie zu machen. In Fällen von Sarkom sei die Prognose erheblich günstiger; ebenso bei gutartigen grossen Tumoren. Syphilitische Processe, Knorpelnekrose und Papillome indicirten nicht die Totalexstirpation des Larynx. Zum Schlusse gibt Verf. eine Uebersicht der 59 bisher bekannt gewordenen Fälle von Exstirpation des Larynx.

In Bezug auf diese letztere kommt J. Solis-Cohen (Does excision of the larynx tend to the prolongation of life? Extracted from the transactions of the college of physicians of Philadelphia 1883, Vol. VI) auf Grund und nach Zusammenstellung der in der Litteratur verzeichneten Fälle zu dem Schlusse, dass den Kranken durch die Exstirpation des Kehlkopfes das Leben nicht verlängert würde; er entscheidet sich deshalb für die palliative Behandlung mittels der Tracheotomie. (Man wird nicht ausser Acht lassen dürfen, dass das seitherige Material ein im Ganzen zur richtigen und endgültigen Beurtheilung der Frage noch wenig passendes ist, weil darunter weit vorgeschrittene Fälle sich befinden. Man vergleiche hierzu auch des Ref. Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopf-Krankheiten S. 224.)

Fremdkörper.

Paul Koch (Corps étranger siégant à la bifurcation de la trachée. Sep.-Abdr. [aus Revue des sciences en France et à l'étranger?] 1883) entfernte durch die Tracheotomie einen wenig Beschwerden verursachenden, 19 mm langen, 15 mm breiten und 6 mm dicken

Knochen aus der Luftröhre. Derselbe sass 80 Tage in dieser und wurde durch die laryngoskopische Untersuchung diagnosticirt. Er schien dicht unterhalb der Stimmbänder zu sitzen, fand sich aber an der Bifurcation. Er wurde nach Eröffnung der Luftröhre von der Kranken durch die Tracheotomiewunde ausgehustet.

Paralysen.

Bezüglich des Verhältnisses von Recurrens und Vagus macht Felix Semon (Einige Bemerkungen zu Prof. Sommerbrodt's Mittheilung: „Ueber eine traumatische Recurrenslähmung." Sep.-Abdr. a. d. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 1) auf die Johnson'schen Darlegungen besonders aufmerksam, wonach Druck auf einen Recurrens nur einseitige Kehlkopfmuskellähmung zur Folge haben könne. Druck auf den Stamm des Vagus könne durch Action auf das Nervencentrum entweder doppelseitigen Krampf oder doppelseitige Lähmung des Kehlkopfes bewirken. Der Recurrens sei ein rein motorischer Nerv, der nur centrifugale Fasern habe, wodurch eine Reflexwirkung nach dem Centrum und durch dasselbe hindurch nach der gesunden Seite unmöglich sei; der gesunde Recurrens sei vielmehr ganz besonders thätig, indem das Stimmband der gesunden Seite sich dem der kranken Seite nähere, um den Ausfall der Bewegungen desselben zu compensiren.

Den früher von ihm selbst und Anderen beobachteten 22 Fällen von Recurrenslähmung mit 10 Autopsien hat Felix Semon (Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des Nervus laryngeus inferior [recurrens]. Sep.-Abdr. a. d. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 46, 47, 48, 49) jetzt 35 neue, genau beobachtete eigene und fremde Fälle mit 11 Autopsien hinzugefügt, so dass nunmehr im Ganzen 57 Fälle mit 21 Autopsien vorliegen, welche beweisen, dass bei den verschiedensten centralen und peripheren organischen Läsionen der motorischen Kehlkopfnerven die Erweiterer ausschliesslich oder doch früher, als die Verengerer, und vorwiegend erkrankt waren. Während die doppelseitige Paralyse der Erweiterer heftige Dyspnoë mache und dadurch die Aufmerksamkeit auf sich lenke, entgehe die einseitige Lähmung wegen des Mangels einer Stimm- und Athmungsstörung (Schech) überaus häufig der Beobachtung. Die einseitige Lähmung sei aber vom diagnostischen Standpunkte aus die wichtigste aller Kehlkopfparalysen, indem sie in sehr vielen Fällen die Rolle eines pathognomonischen Symptoms habe und die

Diagnose schwerer cerebraler und intrathoracischer Erkrankungen ermögliche. Daher sei die laryngoskopische Untersuchung bei allen vorhandenen oder vermutheten organischen Krankheiten, welche die Centren oder Stämme der motorischen Kehlkopfnerven betreffen könnten, eine Pflicht, auch wenn kein Symptom von Seiten des Kehlkopfes eine solche Untersuchung direct zu erfordern scheine. (Vergl. auch Jahresber. 1882, S. 493.)

Bei einem 79jährigen Kranken beobachtete Felix Semon (Double stenosis of the upper air passages, i. e. bilateral paralysis of the glottis-openers and compression of the trachea in a case of malignant (?) tumour of the thyreoid gland. Reprint. from Transactions of the Pathological Society of London for 1882) hochgradige Athemnoth, als deren Ursache in vivo beiderseitige Lähmung der Glottisöffner sich erwies. Die Tracheotomie brachte zuerst wohl etwas Erleichterung, jedoch keine Hebung der Dyspnoë. Die Obduction ergab einen fibrös-carcinomatösen Tumor der Thyreoidea, welcher während des Lebens nicht constatirt wurde, weil von vorne keine besondere Abnormität wahrzunehmen war. Er comprimirte von hinten und von den Seiten die obersten 5—6 Trachealringe, die vollkommen erweicht waren, so dass eine zweite Stenose in der Trachea entstand, die wegen der höheren, durch die Lähmung der Glottisöffner bedingten Stenose von oben nicht gesehen werden konnte. Die beiden Musc. crico-arythaenoidei postici waren hochgradig degenerirt und atrophirt, während die anderen Muskeln gesund waren. Beide Recurrentes, besonders der rechte, waren stark comprimirt durch den Tumor. Es konnte am Präparate nicht mehr constatirt werden, ob auch der rechte Vagus durch den Tumor comprimirt worden war, in welchem Falle nach Johnson's Theorie die Lähmung des linken Glottisöffners auch ohne die directe Compression des linken Recurrens hätte erklärt werden können. Die isolirte Lähmung der Glottisöffner und deren Bestätigung durch die Obduction bestätigt die Theorie des Verf., welche schon oben dargelegt wurde.

In einem von Edgar Kurz (Fremdkörper im Oesophagus. Extraction. Doppelseitige Stimmbandlähmung. Sep.-Abdr. a. Memorabilien 1883, Nr. 6) beobachteten Falle sass eine verschluckte Stecknadel in der linken Halsseite ziemlich wagrecht in der Höhe der obersten Trachealringe. Es bestand linksseitige Stimmbandlähmung. Nach der Extraction der Nadel war die Lähmung eine doppelseitige; es bestand zusammenschnürender Schmerz in der Cardiagegend, mühsames

Athmen, was auf Vagusreiz zurückgeführt werden musste. Bei der Extraction war der Vagus von der Nadel gereizt worden, während vorher nur der linke Recurrens von der Nadelspitze getroffen war. So entstand auf reflectorischem Wege (Johnson) auch rechterseits Paralyse des Stimmbandes. Nach 20 Faradisationen und 15 Strychnininjectionen (0,003—0,004) in die Halsgegend trat gänzliche Heilung ein.

Ein von Pillot und Gouguenheim (Ataxie locomotrice progressive. Troubles fonctionels de la voix. Accès de suffocation. Mort dans le marasme. Annal. des malad. de l'oreille, du larynx etc. 1883, Nr. 5) beobachteter 32jähriger Kranker, welcher vor 17 Jahren Syphilis erwarb, und bei dem vor 8 Jahren die ersten tabetischen Erscheinungen begannen, bemerkte seit 2 Monaten eine Veränderung seiner Stimme, indem ihre Höhe und ihre Stärke sich deutlich verminderten; sodann entwickelte sich Aussetzen des Tones. Diese Erscheinungen vergrösserten sich stetig, so dass die Stimme schliesslich erlosch und nur mit Mühe ein Ton noch hervorgebracht werden konnte. Die Respiration war erschwert, indem die Inspiration wie bei einem laryngealen Hindernisse pfeifend war, auch selbst zu einem Suffocationsanfalle sich steigerte. Die Exspiration ist gleichmässig beengt und für den Kranken selbst die mühsamste Phase. Im Kehlkopfe fand sich keine Schwellung; die Stimmbänder waren einander sehr genähert und konnten sich bei der Inspiration von einander nicht entfernen. Weil Tabetiker häufig an Lungentuberculose zu Grunde gehen, glaubt Gouguenheim zur Erklärung der Erweitererlähmung eine Compression des Recurrensstammes durch tuberculöse Drüsen annehmen zu müssen, trotzdem diese Diagnose durch keinen positiven Befund gestützt wurde; die Section war nicht gestattet.

Zwei unzweifelhafte Fälle halbseitiger rheumatischer Recurrenslähmungen theilt Ph. Schech (Zur Aetiologie der Kehlkopflähmungen. Sep.-Abdr. a. d. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1883, Nr. 8) mit. Es handelte sich nicht um mit Laryngitis complicirte Lähmungen, weshalb Verf. dieselben auch bestimmt als neuropathische ansieht. Er beobachtete ferner einen Fall von intermittirender doppelseitiger Spannungslähmung, welche sich stets nach Beendigung eines Intermittensanfalles einstellte, nach Application des faradischen Stromes aber sofort schwand. Auch beobachtete Schech einen Fall von spinaler Kehlkopflähmung, deren Aetiologie unaufgeklärt blieb; es kamen in diesem Falle Malariainfection und Kupferintoxication, welch' letztere vom Verf. im Ganzen als noch nicht constatirt angenommen

wird, in Betracht. Schech ist mit der cutanen Anwendung der Elektricität nicht zufrieden; er verwendet deshalb stets die endolaryngeale Methode, und zwar alternirend den faradischen und galvanischen Strom. Er setzt den positiven Pol an die unteren Hörner des Schildknorpels, den negativen Pol in den Sinus pyriformis der erkrankten Seite. Der Strom wird anfangs nur so stark genommen, dass der Musc. orbicularis oris in Zuckungen geräth. Zum Schlusse der Sitzungen einige kräftige Schliessungszuckungen oder Wechsel des Stromes. Bei spinalen Lähmungen wird die positive Elektrode auf die Wirbelsäule aufgesetzt und zur endolaryngealen Methode noch die Galvanisation der Medulla in absteigender und transversaler Richtung hinzugefügt.

J. Solis-Cohen (Apsithyria. Reprint. from the medical and surgical Reporter of Philadelphia 1883, Nov. 10 and 17) theilt vier Fälle mit, in welchen mit Aphonie gleichzeitig das Flüstern unmöglich war. Wohl wurde in gewöhnlicher Weise ausgeathmet, aber der Exspirationsstrom konnte nicht mit der einen Ton erzeugenden genügenden Kraft ausgestossen werden. Hysterie lag nach Verf. nicht vor (ist aber doch wahrscheinlich! Ref.). Zuerst ging die Stimme verloren und dann die Fähigkeit, zu flüstern. Bei der Behandlung, die in Darreichung von Strychnin und Application von Elektricität bestand, verlor sich zuerst die Unmöglichkeit des Flüsterns und zuletzt die Aphonie. Paretisch waren meist der Transversus und die Musc. crico-arytaenoidei laterales, einmal auch die Musc. thyreo-arytaenoidei.

Spasmen.

Nach den in der Litteratur aufgezeichneten Fällen von Aphonia oder Dysphonia spastica müssen nach Escherich (Ueber respiratorischen und phonischen Stimmritzenkrampf. Aerztl. Intell.-Bl. 1883, Nr. 17) zwei Gruppen unterschieden werden: 1. Die Sprachstörung ist Theilerscheinung oder Steigerung der Hysterie, deshalb meist weibliche Fälle; Prognose meist gut. 2. Wir haben eine Folge von Anstrengung des Stimmorganes vor uns; diese Fälle sind ähnlich wie eine Beschäftigungsneurose aufzufassen. Meist betrifft es Männer, oder dem Berufe nach solche, welche ungewöhnliche Stimmanstrengungen öfters machen müssen. Die Prognose ist meist ungünstig. Escherich beobachtete zwei Fälle. Der eine Fall betraf eine 45jährige, hysterische Patientin. Vor 7 Jahren erhielt sie während einer Schwangerschaft einen heftigen Schreck. Der Hals war plötz-

lich wie zugeschnürt, mit Angstgefühl und Herzklopfen begleitet. Der Anfall löst sich jedesmal mit einem Schluchzlaute, doch bei jedem Athemzug kommt ein neuer Anfall; so geht es oft Stunden lang. Im Kehlkopfe sieht man im Beginne zuckende Bewegungen der Stimmbänder. Plötzlich legen sie sich bei der Inspiration an einander, um nach kurzem Schlusse wieder aus einander zu weichen. Mit dem exspiratorischen Luftstrome stösst die Kranke einen kurzen, gepressten Schrei aus. Diese Anfälle folgen sich rasch und dauern meist $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde. Die Athmung ist sehr beschleunigt, Sprechen unmöglich. Das Ende des Anfalles beginnt mit Unregelmässigkeiten der Athmung. Die tönende Exspiration bleibt weg und zuletzt die zuckenden Bewegungen der Stimmbänder. Hervorgerufen werden die Anfälle besonders bei der Demonstration und durch Druck auf die Herzgegend nahe dem Sternum, unterdrückt durch Compression des Larynx gegen die Wirbelsäule. Zufälle gefährlicher Art kamen nicht vor. Verf. hält diesen Fall für eine Uebergangsform von Spasmus respirator. zu rhythmischen Schreikrämpfen. Der zweite Fall betraf einen 23jährigen Kranken, der angeblich infolge von Erkältung vor 8 Jahren ein zusammenschnürendes Gefühl und Behinderung erst beim Singen, dann beim Sprechen, zugleich auch Schwäche und Einwärtsdrehung des linken Beines empfand. Später gesellte sich Schwächegefühl und Schmerz auch im rechten Beine hinzu. Beim Sprechen strengt Patient vergeblich alle Exspirationsmuskeln aufs äusserste an. Der Versuch muss dann aufgegeben werden und der Anfall ist vorüber. Manchmal gelingt es aber doch, nach einiger Zeit einen dünnen hohen gepressten und saccadirten Ton hervorzubringen, doch tritt sofort wieder Krampf ein. Patient klagt dann über ein Zusammengeschnürtsein der Kehle und heftige Schmerzen in der Gegend der Insertion des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln. Die Stimmbänder liegen während des Anfalles dicht beisammen. Kommt jener Ton zu Stande, so öffnet sich die Glottis zuerst vorne schlitzförmig und dann durch ihre ganze Länge. Mit der Exspiration zeigt der Larynx in allen Theilen normales Verhalten. Im Laufe der Zeit — die Behandlung war fruchtlos — hatte Patient gelernt, mit inspiratorischem Luftstrome, dem falschen — nicht, wie Verf. meint, dem richtigen — Bauchreden, sich verständlich zu machen. Der Fall wurde $1^1/_2$ Jahre beobachtet. Der Zustand der Beine hat sich seitdem sehr verschlimmert; der Gang ist watschelnd und ermüdend. Das Kehlkopfleiden ist wenig verändert. Die Galvanisation des Halsmarkes und Solut. arsenicol. Fowleri waren vergeblich.

Bei einem 19jährigen Mädchen von sonst normaler Beschaffenheit beobachtete P. Strübing (Zur Lehre vom Husten. Wien. med. Presse 1883, Nr. 44 u. 46), wie nach einem Kehlkopf- resp. Bronchial-Katarrhe bei erhöhter Erregbarkeit des gesammten Nervensystems eine Steigerung der Reflexthätigkeit des Hustencentrums zurückblieb, so dass durch Reizung sensibler Nervenbahnen, die unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zu diesem Centrum leiten, Husten ausgelöst wurde, und zwar durch Reizung der äusseren Haut, der Nasenschleimhaut, durch Druck auf die Mammae und auf die Ovarien. Dagegen wurden durch Druck auf die Foramina supra- und infraorbitalia leichte Hustenanfälle unterdrückt, während stärkere abgeschwächt wurden. Bromkali, Morphin, Antihysterica, Hebung des Kräftezustandes und möglichste Vermeidung von Irritirung der hyperästhetischen Peripherie durch Corsett und schnürende Kleidung führten zur Heilung. Später traten die nervösen Beschwerden unter Einwirkung der früheren Schädlichkeiten wieder ein, aber sie führten, da inzwischen das Hustencentrum in seiner Erregbarkeit zur Norm zurückgekehrt war, nicht mehr zu Hustenanfällen, sondern zu Convulsionen, die früher nicht verhanden waren.

Compressionsstenose.

Einen Fall von medullärem Carcinom der Schilddrüse, welches die Trachealwand durchwuchert hatte und diese gegen das Lumen etwas vordrängte, hat Escherich (Zur Casuistik der Tracheal-stenosen. Aerztl. Intell.-Bl. 1883, Nr. 20) beobachtet. Die Dyspnoë wurde aber zum grössten Theile im Verein mit einer die Trachea von hinten nach vorne comprimirenden starken Lordose der Halswirbelsäule hervorgerufen. Der Tod erfolgte plötzlich in der Nacht. Es war nirgendwo Druckusur an den Trachealknorpeln vorhanden. Verf. vermuthet deshalb, dass es sich um den von Rose beschriebenen Kropftod handle.

V. Monographien und Lehrbücher.

Bresgen, Maximilian, Der chronische Nasen- und Rachenkatarrh. Mit einer Einleitung über den „Specialismus in der Medicin“. Mit 11 Abbildungen. Zweite, vollständig umgearbeitete und bedeutend erweiterte Auflage. 132 Seiten. Wien und Leipzig, 1883, Urban und Schwarzenberg. M. 2,50.

Bresgen, Maximilian, Grundzüge einer Pathologie und The-

rapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopf-Krankheiten für Aerzte und Studirende. Mit 156 Holzschnitten. 272 Seiten. Wien und Leipzig, 1884, Urban und Schwarzenberg. M. 6,00.

Gottstein, I., Die Krankheiten des Kehlkopfes mit Einschluss der Laryngoskopie und der local-therapeutischen Technik für practische Aerzte und Studirende. Mit 35 Abbildungen. 261 Seiten. Wien, 1884, Töplitz und Deuticke. M. 6,00.

Rothe, C. G., Die Diphtherie, ihre Entstehung, Verhütung und Behandlung. 90 Seiten. Leipzig, 1884, Abel. M. 2,40.

Monti, Alois, Ueber Croup und Diphtheritis im Kindesalter. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 21 Holzschnitten. Wien und Leipzig, 1884, Urban und Schwarzenberg. M. 8,00.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. **A. Buchwald**, Docent an der Universität und dirigirendem Arzte des Wenzel Hancke'schen Krankenhauses zu Breslau.

Alkalien, alkalische Erden, Erdmetalle.

Kalium chloricum.
Magnesium sulfuricum.
Aluminium
 a) metallicum,
 b) aceticum.

Metalle, Metalloide.

Osmium (Ueberosmiumsäure).
Cerium oxalicum.
Hydrargyrum.
 a) Hydrarg. metallicum.
 b) Sapo hydrargyri.
 c) Hydrarg. bichloratum.
 d) Hydrarg. formamidatum.
 e) Hydrarg. cyanatum.
Manganum (Kal. hypermang.).
Ferrum (sulfuricum).
Bismutum
 a) subnitricum,
 b) salicylatum.

Cuprum (sulfuricum et aceticum).
Phosphorus.
Arsenicum (acid. arsenicos.).
Gas. hydrosulfuratum.

Chlorverbindungen.

Chloroformium.
Chloralum hydrat.
Butylum chlorali hydrat.

Brom und Bromverbindungen.

Bromum.
Aethylum bromatum.
Bromsalze.

Jod und Jodverbindungen.

Jodum.
Kalium jodatum.
Jodoformium.

Gas. nitrogenii oxydulati.

Gas. oxygenii.

Anorganische Säuren.

Acidum nitrosum.

Alkohole und Abkömmlinge.

Paraldehyd.
Acetale.

Aromatische Verbindungen, Säuren und deren Abkömmlinge.

Acidum carbolicum.
Trichlorphenol.
Kreosotum.
Resorcinum.
Phenoresorcinum.
Hydrochinonum.
Chinolinum.
Kairinum.

Naphtholum.
Naphthalinum.
Acidum pyrogallicum.
Ichthyolum.
Acidum tannicum.
Acidum salicylicum.
Salicylresorcinketon.
Salicylphenolketon.
Eucalyptolum.
Mentholum (Poho).
Oleum terebinthinae.

Alkaloide. Glycoside u. dergl.

Codeinum.
Cannabinum.
Aconitinum.
Strychninum.
Adonidinum.
Convallarinum (Convallamarinum).
Hyoscinum.
Veratrinum.
Aspidosperminum, Quebrachinum.
Agaricinum.
Cotoinum.
Nigellinum, Connigellinum.
Pilocarpinum.
Ergotinum, Ergotininum, Acid. sclerotinicum.
Quassinum.
Hydrastinum.
Santoninum.
Arbutinum.
Piscidinum.

Diverse Pflanzenstoffe verschiedener Wirkung.

Abrus precatorius (Jequirity).
Amanita phalloides.
Helvella esculenta.
Stigmata maïdis.
Holzwolle.

Glyceride, Proteinstoffe.

Glycerinum.
Nitroglycerinum.
Papayotinum.

Kalium chloricum.

Es haben sich in den letzten Jahren so viele gewichtige Stimmen erhoben, welche vor dem Gebrauche zu grosser innerlicher Dosen des chlorsauren Kalis auf Grund höchst trauriger Erfahrungen warnten; die es namentlich für einen Missbrauch erklärten, den Patienten, gleichviel ob gebildeten oder ungebildeten, Kalium chloricum als unschuldiges Gurgelmittel in die Hand zu geben; dass man kaum glauben sollte, diese Warnungen seien nutzlos verhallt. Und doch scheint es fast der Fall zu sein. Allen Mahnrufen zum Trotz hören die Vergiftungen mit diesem auch den Laien so leicht zugänglichen Mittel nicht auf. Wenn wir in den Fortschr. d. Med., Nr. 17, im Anschluss an die Vergiftung eines 4jährigen Kindes durch eine zu grosse Gabe Kalium chloric. (7,0 gr. — 120) und an den weiter unten näher erörterten Bohn'schen Fall einen Mahnruf an die Staatsbehörde ausgesprochen finden, Kalium chloricum als eine giftige Substanz zu behandeln, deren Abgabe an Laien nicht ohne Weiteres gestattet sein sollte, so können wir uns dieser Ansicht, die wir bereits in den früheren Ausgaben dieses Jahrbuchs ausgesprochen haben, nur von Neuem anschliessen. Möchten nur alle Aerzte in diesem Sinne wirken. Der Bohn'sche Fall zeigt recht deutlich, wie unheilbringend es sein kann, ungebildeten Kranken dieses Mittel in grösseren Mengen in die Hand zu geben (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33). Ein an Blasenkatarrh in Folge von Gonorrhöe leidender 49jähriger Mann sollte nach Bohn's Verordnung einen Theelöffel voll Kalium chloricum in einem Glase Wasser lösen, die Lösung mit Zucker versetzen und dann davon zweistündlich einen Esslöffel voll nehmen. Statt dessen gebrauchte er zweistündlich einen Theelöffel des Salzes in Wasser gelöst, im Ganzen 60 g in 36 Stunden. Der Tod trat nach den bekannten Vergiftungssymptomen, Erbrechen, heftigen Magenschmerzen, Empfindlichkeit in der Blasengegend, Collapserscheinungen, Icterus, Störungen in der Harnsecretion und Entmischung des Blutes, wie sie Marchand u. A. so treffend geschildert, in kurzer Zeit ein.

Ueber einen andern Fall von Kalium chloricum-Vergiftung berichten Brösicke und Schadewald (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42). Ein an Halsbeschwerden leidender 22jähriger, sonst gesunder Mann von kräftiger Körperconstitution kauft ohne ärztliches Recept in einer Droguenhandlung 125 g Kalium chloricum, verbraucht dieses in einem Tage, indem er alle 10 Minuten damit gurgelt und von der Lösung gleichzeitig viel verschluckt. Unter Erscheinungen der Gastroenteritis, Icterus und Cyanose geht auch er zu Grunde. Oligurie und Anurie wurden ebenfalls beobachtet. Die Section bestätigte die Diagnose der Vergiftung durch das genannte Salz.

Dass das Mittel bei den einfachen Pharynxkatarrhen entbehrlich ist, kann nicht bezweifelt werden; Natrium carbonicum, bicarbonicum, Natrium chloratum, die Borsäure leisten mindestens ebensoviel, ohne die gefährlichen Eigenschaften zu besitzen.

Einem dreimonatlichen Kinde wischt eine Wärterin wegen Soorbildung den Mund mit in Kalium chloricum-Pulver getauchtem Läppchen aus, verbraucht in 24—36 Stunden ca. 4 g des Salzes. Auch hier tritt der Tod durch das Kalium chloricum ein. (Goldschmidt, Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 1.)

Nach allen diesen traurigen Erfahrungen kann man nur sagen: Weg mit dem Kalium chloricum als unschuldigem Hausmittel.

Nichtsdestoweniger sind im vorigen Jahre einige Aufsätze veröffentlicht worden, welche zur Empfehlung dieses Mittels dienen sollen: Seeligmüller, zur Rehabilitation des Kalium chloricum als Heilmittel bei Diphtheritis. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45.)

Seeligmüller hält das Kalium chloricum nach seiner Vorschrift für ein gutes Anti-Diphtheriticum, welches bei einigen Cautelen auch ungefährlich sei. Er verordnet eine Lösung von 10:200 und lässt stündlich einen halben, resp. ganzen Esslöffel geben (doch wohl nicht kleinen Kindern!), weiter geschieht nichts. Pinseln, Gurgeln, Einreiben, Abkratzen, Aetzen wird als zeitraubend für den Arzt, lästig für den Patienten und unnöthig vermieden. Es ist nur nöthig, auf etwa complicirenden Magenkatarrh zu achten. Kinder, welche daran leiden, vertragen das Mittel nicht; ausserdem soll es nicht bei leerem Magen gegeben werden. Verf. beruft sich dabei auf die Auseinandersetzungen v. Mering's, welcher fand, dass Kalium chloricum den Organismus unzersetzt verlasse, im Blute, dieses selbst

verändernd, reducirt werde, und besonders verderblich vom leeren Magen aus und bei ungenügender Ausscheidung wirke.

Häbler (Zur Behandlung der Diphtherie mit Kalium chloricum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52) hat nach Seeligmüller's Vorschläge 87 Fälle behandelt. Erwachsene erhielten 5 g pro die, Kinder 2 g in Lösung (1 : 20).

Die Behandlungsmethode, welche ohne alle Nebenmedication angewendet wurde, ist nach ihm für den Landarzt die bequemste. 10 Kranke starben übrigens von diesen 87. Dass von einem nahezu untrüglichen Heilmittel gegen Diphtherie, wie Hüllmann (Chlorsaures Kali und Diphtheritis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46) meint, keine Rede sein kann, zeigt doch obige Mortalität deutlich genug. Wir können ihm auch nicht zustimmen, dass es das beste der bisher bekannten Heilmittel gegen Diphtheritis sei, welches bei rechtzeitiger Anwendung den Ausbruch der Krankheit verhüten könne. Gern aber geben wir zu, dass bei der von ihm befolgten Dosirung Vergiftungen vermieden werden. Er verordnet es in 4 %igen Lösungen stündlich theelöffel-, kinderlöffel-, esslöffelweise; so zwar, dass Kinder von 1—2 Jahren bis zu 1 g, Kinder von 6—13 Jahren 3—4 g, Erwachsene 4—6 g täglich verbrauchen. Gurgeln lässt er nicht mit Kali chloricum, sondern mit Kalkwasser, Sodalösung oder einer schwachen (rosarothen) Lösung von Kalium hypermanganicum. Gleichzeitig empfiehlt er — was die Hauptsache bei jeder Diphtheriebehandlung ist —, die Kranken gut zu nähren und auch den Wein nicht zu sparen. Wie es mit den sogenannten Specificis gegen Diphtheritis beschaffen ist, haben wir früher beim Pilocarpin. muriat. (Guttmann), Chinolin, Mercurcyanat etc. gesehen. Wir werden bei Besprechung des Papayotin und anderer Antidiphtheritica noch auf diesen Punkt zurückkommen.

Dem Practiker kann nach dem vorher Erörterten nur empfohlen werden, das Kalium chloricum als Gurgelmittel durch unschuldigere zu ersetzen; wo er Kalium chloricum verwenden will, es nur in genau dosirten Lösungen und zwar in schwachen von Hüllmann, wie früher von Jacobi und Anderen genau festgesetzten Gaben, entsprechend dem Alter, zu verordnen und es nur nach vorangegangener Nahrungsaufnahme gebrauchen zu lassen. Für ein sicheres Mittel gegen Diphtheritis ist es nicht anzusehen, es sterben auch bei Behandlung mit Kalium chloricum eine ganze Anzahl von Kranken; den günstigen Resultaten Hüllmann's, 6 Todesfälle bei

154 an Diphtheritis, 417 an Angina diphth. Leidenden, stehen die bei weitem ungünstigeren Resultate anderer Collegen gegenüber.

Die Verordnung Pauly's (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52), es im Verhältniss von 10:100, umgeschüttelt zu verabreichen, halten wir wegen unsicherer Dosirung demnach nicht für zweckmässig.

Magnesium sulfuricum

gleicht im Aussehen und seiner Krystallform dem schwefelsauren Zinkoxyd, so dass eine Verwechselung bei ungenügender Vorsicht leicht möglich ist.

L. A. Buchner (Pharm. Ztg. Nr. 49) theilt einen Vergiftungsfall mit, indem Zinksulfat enthaltendes Bittersalz in grösseren Mengen als Abführmittel gebraucht wurde. Der Tod erfolgte unter den Symptomen acuter Gastro-Enteritis.

Aluminium

will Pick (Ein pharmakologischer Beitrag. Wiener med. Wochenschrift Nr. 19) als ein Heilmittel gegen die Tuberculose angewendet wissen. Nach den von ihm an Kranken gemachten Erfahrungen erscheint es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass durch die Einwirkung des Aluminiums der Koch'sche Bacillus derartig in seiner Entwickelung gehemmt werde, dass schliesslich die ganze Krankheit ihren specifischen Charakter verliert. (Wir wollten es wünschen! Ref.)

Alumen crudum und ustum, ersteres besonders als Alaunmolken gebräuchlich, Alumina hydrica und acetica stehen dem reinen Aluminium bezüglich ihres Einflusses auf die Tuberculose weit nach. Auf die wichtigeren Symptome der Erkrankung, bei der man sich auch nach Pick nur in den Anfangsstadien etwas versprechen kann, muss Rücksicht genommen werden. Eisenpräparate, Kalksalze, entsprechende Kost müssen die therapeutische Wirksamkeit des Aluminiums unterstützen. Seine Vorschriften lauten:

Rp. Aluminii metallici 1,0,
Alumin. hydr.,
Calcariae carbon. dep. ana 5,0,
Gummi tragac. qu. s. ut fiant pilulae 60.
D.S. 3mal täglich 2 St. nach dem Essen zu nehmen.

Rp. Aluminii metallic. 1,0,
Extr. malth. ferr.
Calcariae carbon. ana 5,0,
Extr. taraxaci qu. s. ut fiant pilulae 60.
D.S. Früh 2, Mittags 3, Abends 2 Pillen zu nehmen.

Zunächst müsste erst festgestellt werden, ob Aluminium-Metall überhaupt zur Resorption gelangt, und in welcher Menge es ins Blut aufgenommen wird.

Bei der Behandlung der Dysenterie im Kindesalter hat Soltmann (Breslauer ärztl. Zeitschr. Nr. 6) in letzter Zeit wiederholt den

Liquor aluminii acetici

mit gutem Erfolge in Anwendung gezogen. Er verordnete anfangs um den Darm zu reinigen, eine entsprechende Gabe Ol. ricini, oder eine Emulsion von Ol. ricini mit Lycopodium, einem bekannten Volksmittel; am zweiten oder dritten Tage wurde mit der Darreichung von Liquor aluminii acetici begonnen. In Anwendung gebracht wurde nur der nach der Poleck'schen Methode bereitete, für die neue Pharmacopöe bestimmte Liquor Aluminii acetici, welcher bleifrei ist und keine freie Essigsäure enthält und zwar nach folgender Formel:

Liquor aluminii acet. 50,0,
Aquae destillatae 40,0,
Syrup. sachari 10,0,
Theelöffelweise in 2 Tagen zu verbrauchen.

Das Präparat wird nicht ungern genommen, beschränkt die Entleerungen, modificirt die Qualität, hindert auch häufig die Blutungen.

Per clysma wurde es auch verabfolgt, nach vorhergehender Reinigung des Darmes mit 90—120 g warmen Wassers. Von Clysmen wird der practische Arzt bei Ruhr Abstand nehmen können, in leichten Fällen sind sie nicht nöthig, in schweren nützen sie nichts, vermehren hingegen in beinahe allen Fällen den ohnehin unangenehmen Tenesmus und werden bald wieder ausgestossen.

Osmium.

Parenchymatöse Injectionen von Ueberosmiumsäure wurden im vorigen Jahre von Winiwarter gegen Lymphome und Sarkome, meist inoperabler Natur, empfohlen. Die Erfahrungen auf der chirur-

gischen Klinik zu Tübingen bestätigen die Erfolge Winiwarter's in keinerlei Weise. In keinem der 6 Fälle von Lymphomen und Sarkomen nützten die Injectionen das Geringste. Pfeilsticker (Württ. med. Correspondenzbl. Nr. 11).

Cerium oxalicum

empfiehlt Dr. Sommer (Allg. med.-chir. Zeitg. Nr. 28) aufs Neue als ein sicheres Mittel gegen das Erbrechen Schwangerer. Die Dosis betrug 6 cg, früh und Abends zu nehmen.

Quecksilber.

Zwei von Neukirch aus Nürnberg in der Berl. klin. Wochenschrift Nr. 53 mitgetheilte Fälle von chronischer Quecksilber-Vergiftung beanspruchen insofern ein allgemeines Interesse, als sie zeigen, wie ältere oder neuere grosse Spiegel, welche in Schlafräumen angebracht sind, zu schwerer Schädigung der Gesundheit führen können. An dem Spiegelbelage zeigten sich Tausende von kleinen Quecksilberkügelchen, deren Verdunstung zum chronischen Mercurialismus geführt hatte. Die Ursache blieb lange unbekannt, doch konnte später bezüglich der Diagnose kein Zweifel sein, da Quecksilber im Harne der Patientinnen (2 Damen von 25 resp. 30 Jahren) nachgewiesen werden konnte und nach Entfernung der schadhaften Spiegel Heilung erzielt wurde.

Sapo mercurialis empfiehlt Oberländer als ein neues und practisches Ersatzmittel der Mercurialsalben (Vierteljahrsschr. f. Dermatol. u. Syph.). Die neutrale Hebra'sche Seife ist nach Verf. ein gutes Vehikel für Quecksilber und diese sich durch gute und sichere Verreibbarkeit auszeichnende Quecksilberseife sei besonders bei starker Irritabilität der Haut und mangelnder Resorptionsfähigkeit den Quecksilbersalben vorzuziehen. Auch stellt er seine Mercurseife höher als den von Frankreich aus empfohlenen und von Schuster verwendeten Savon napolitain.

Quecksilberchlorid.

Nachdem die antiseptischen Eigenschaften des Sublimats durch die Untersuchungen Koch's über allen Zweifel gestellt waren, hat man dies Mittel gegen Diphtheritis und als Verbandmittel und Anti-

septicum in der Chirurgie (siehe Kümmel's Berichte. Arch. f. Chir.) in den letzten Jahren mit gutem Erfolge in Anwendung gezogen. Im letzten Jahre ist es als Antisepticum in die Geburtshülfe eingeführt worden und scheint nach den gewonnenen Erfahrungen das beste von allen bislang zu diesem Zwecke empfohlenen Mitteln zu sein. Wenigstens lauten die diesbezüglichen Berichte ungemein günstig. So erwähnt Toporski, Assistent an der Breslauer geburtshülflichen Klinik im Centralbl. f. Gynäkologie Nr. 35, dass vor allen anderen Antisepticis Sublimat im Stande sei, die gefürchteten Puerperalfieber zu verhindern. Sublimat wirkt nach Koch's Untersuchungen vielmal stärker, als die sonst übliche Carbolsäure, auch sind bei Sublimatspülungen keine Intoxicationen zu befürchten. Zur Verwendung kommt 0,1 % Lösung. Bei jeder Gebärenden werden die äusseren Genitalien und deren Umgebung sorgfältig mit Seife und Sublimatlösung gereinigt, dann nach Fritsch's Vorschlage ein in Sublimatlösung getauchter Leinwandstreifen aufgelegt; der Geburtshelfer reinigt sich nach Ablegung des Rockes und Aufstreifung der Hemdsärmel mit Seife, Nagelbürste und Sublimatwaschung sorgfältig Hände und Unterarm. Vor und nach jeder Untersuchung wird die Vagina mit 0,1 % resp. mit 0,05 % Lösung ausgespült, ebenso die Vagina nach der Entbindung gereinigt.

Ausspülungen sind dann in den ersten Tagen nach der Entbindung unnöthig. Die Anwendung des Sublimats hat ausser der Bequemlichkeit auch noch den Vorzug der Billigkeit. Eine 1%ige Sublimatlösung ist ca. 6mal billiger als eine 3%ige Carbollösung, 10mal billiger als eine 5%ige Carbollösung. Hebammen kann man das Mittel ebenso gut anvertrauen wie Carbolsäure. Zur Berieselung müssen, um Zersetzung zu verhüten, Glasirrigatoren und Glasrohre verwendet werden.

In ganz gleichem Sinne äussert sich Bröse (Sublimat als Desinficiens in der Geburtshülfe. Centralbl. f. Gynäkol., Bd. 39). Gerade für poliklinische Zwecke sei Sublimat besonders zu gebrauchen. Er verwendet es in 0,1—0,2%igen Lösungen. Eine alkoholische Lösung von 10 Sublimat auf 40 Alkohol oder 20 Sublimat auf 80 Alkohol wird mit 10 Liter Wasser vermischt. Es genügen demnach schon 5 Cubikcentim. Lösung, um sich ein Liter antiseptisches Spülwasser zu verschaffen, welches einer 5%igen Lösung von Carbolsäure an Wirkung gleichkommt.

Auch Uterusausspülungen mit 0,2%iger Lösung erwiesen sich unschädlich.

In gleichem Sinne spricht sich Kehrer aus (Verh. der gynäkologischen Section der 56. Versammlg. der Naturforscher). Zu Ausspülungen verwandte er anfangs eine Lösung von 1 : 2000, später eine halb so starke. Er lässt anfangs die Vagina der Gebärenden mit in Sublimatlösung getauchter Baumwolle sorgfältig auswischen, spült dann einmal nach Entfernung der Nachgeburt, dann im Wochenbette, so lang Lochien da sind, 2mal täglich aus. Zwei Drittel aller Wöchnerinnen blieben fieberlos, während bei Carbolgebrauch noch 78 % fieberten.

Als Nachtheile werden Rauhwerden der Hände und Schleimhäute, Schrumpfung der Scheide und des Cervix, bisweilen auftretende Stomatitis bei früher mit Mercurialien behandelten Frauen bezeichnet, doch sind die Nachtheile gegenüber den Vortheilen: Billigkeit, leichte Handhabung, sichere Wirkung, verschwindend.

Einige Male sah Kehrer eine rasch verschwindende Urticaria auftreten. Schatz, Hegar, Küstner bestätigen den Werth der Sublimatbehandlung. Prochownik und Schmalfuss mahnen zur Vorsicht, da das Wartpersonal unter Umständen durch den Sublimatgebrauch erkranke. Bei genügender Vorsicht dürfte sich dies jedoch vermeiden lassen.

Quecksilberformamid.

In der Dezembersitzung der Berliner med. Gesellschaft vom Jahre 1882 berichtete Liebreich bekanntlich über das von ihm dargestellte und bereits an mehreren Kranken erprobte neue Präparat. Im Jahre 1883 theilte Liebreich (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 44) seine weiteren Erfahrungen mit. Gewonnen wird das Quecksilberformamid durch Lösung von Quecksilber in Formamid; die durch Abdampfen erhaltene krystallinische, leicht zersetzliche Masse gleicht in toxischer Beziehung dem Sublimat. Er erwähnt ferner die im Juliusspitale zu Würzburg gewonnenen Resultate, welche Schmitt in seiner Dissertation „Ueber Behandlung der Lues mit Quecksilberformamid-Injectionen" niedergelegt hat. 51 Patienten erhielten durchschnittlich 20—25 Injectionen von je 0,01 Hg Formamidat. Die Injectionen, welche in die Rückenhaut gemacht wurden, entsprachen genau in ihren Wirkungen denen des Sublimatpeptoms. Frische secundäre Symptome gingen meist nach 25 Injectionen zurück, recidivirende Formen meist nach 10—20 Injectionen; bei ulcerösen Affectionen der gummösen Periode genügten 30 Injectionen.

Die Injectionen sind schmerzlos, wie auch Kopp (Allg. med.-chir. Zeitschr. 1884, Nr. 1) berichtet; Abscesse wurden nicht beobachtet. Nach Liebreich sind die Schmerzen bei der Injection verschieden, meist hören sie nach 5—10 Injectionen auf.

Nach Lassar hat Quecksilberformamid vor dem bisher gebrauchten Sublimatchlornatrium keine Vorzüge. Patienten, welche Injectionen mit diesem Mittel erhalten, wollten von dem neuen Mittel nichts wissen. Ob Recidive häufiger sind, als bei den älteren Quecksilbercuren, müssen weitere Erfahrungen lehren.

Nach den Untersuchungen Maximilian Zeissl's hat das Quecksilberformamid gleich anderen subcutan angewendeten Quecksilberpräparaten keinen besonderen Vorzug vor der Schmiercur, eignet sich aber wegen seiner geringen Schmerzhaftigkeit, seiner Löslichkeit in Wasser sehr gut zur Behandlung der Syphilis, wenn man überhaupt die subcutane Application eines Quecksilberpräparates wählt. Stomatitis mercurialis wird übrigens bei der Anwendung des Formamids ebenfalls beobachtet, was anfangs in Abrede gestellt wurde. Nach Liebreich wird von einer 1%igen Lösung täglich 2—3mal eine halbe bis ganze Spritze voll injicirt. Dass die ungünstigen Erfolge, welche z. B. im Rochusspitale zu Budapest beobachtet wurden, von einem schlechten Präparate herrühren können, betont besonders Biel (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 23). Schlechte Präparate fällen Albuminate, und wirken dann natürlich ganz anders, als ein gutes Eiweiss nicht fällendes Liebreich'sches Präparat.

Cyanquecksilber.

Ueber die Behandlung der Diphtherie mit Mercurcyanid veröffentlicht Selldén einen Aufsatz (Eira. Nr. 9, Centralbl. f. Chir., Nr. 30). Seine Resultate sind günstige. Das Cyanquecksilber wurde in Lösung von 0,01—100 stdl. theelöffelweise Tag und Nacht gegeben. Aeltere Kinder und Erwachsene vertragen die doppelten Mengen. Nebenbei wird für genügende Nahrung, Wein, frische Luft Sorge getragen. In ganz schweren Fällen wurde ausserdem noch Ol. terebinthinae (s. d.) gleichzeitig innerlich gereicht.

Eisen.

Für die beliebten Pilulae Blaudii gibt Wöllmer (Ph. Z. 7) folgende Vorschrift, welche die vorzeitige Zersetzung der Componenten verhüten soll:

Ferr. sulf. sicc.
Kali carb. sicc.
Rad. althaeae ana 10,0
Mell. crud. qu. s. ut fiant pilulae 100.

Mangan.

Zur Behandlung der Amenorrhöe verwenden Sydney Ringer, William Murrel, und nach deren Vorgange M. Lwow das Kalium hypermanganicum purum bei amenorrhöischen Personen. Da die Solution leicht Uebelkeit und Erbrechen hervorruft, wird es zweckmässiger in Pillenform dargereicht.

Genannte Autoren begannen mit 3mal täglich 6 cg und stiegen auf 4mal täglich 0,12. Die besten Erfolge beobachteten sie bei 18—25jährigen Personen, wo die Menses infolge von Erkältungen ausgeblieben waren. Pillen mit obiger Dosis einige Tage lang gebraucht, wirkten in der Regel prompt, die Menstruation wurde reichlicher bei zu schwachen Menses. Weniger sicher war die Wirkung bei noch nicht menstruirten 15—16jährigen Mädchen und Frauen im Alter von 35—40 Jahren, die infolge von vielen Graviditäten und langem Stillen amenorrhöisch geworden waren. Auch im frühen Stadium der Phthise wirkte es noch, nicht hingegen bei vorgeschrittenen Fällen von Tuberculose. Worauf die Wirkung beruht, ist nicht festgestellt.

M. Lwow empfiehlt folgende Formel:
Rp. Kalii hypermangan. pur. 4,0
Extr. pulsatill. qu. s. ut fiant pilulae 50.
S. 3—4mal täglich 2 Pillen zu nehmen, 10 Tage vor und während der Menstruation.

(The Lancet. Jan. Petersb. Med. Wochenschr. Nr. 50. Centralbl. f. Gynäkologie.)

Wismuth.

Das von Kocher, Kümmel u. A. an Stelle des Jodoform vorgeschlagene Bismutum subnitricum wurde auch von Petersen im letzten Jahre in über 50 Fällen benützt. Bei oberflächlichen Wunden wirkte es vortrefflich, bei Höhlenwunden hatte es grosse Schattenseiten. Es bildete Concremente, hinderte dadurch die Schliessung der Wunden und begünstigte die Fistelbildung. Bei einem Patienten, dem wegen Kapselgonitis die Kapsel exstirpirt und dann die Wunde

mit Bismut. subnitr. pulv. ausgerieben wurde, beobachtete er bald eine heftige Stomatitis, auffallend durch stark bläuliche Verfärbung der befallenen Partien. Nach Ablauf der Entzündung blieb eine schwarzbläuliche Verfärbung des Zahnfleisches, der Lippenschleimhaut, eines Theiles der Zunge, des weichen Gaumens und der Gaumenbögen zurück, welche Verfärbung Petersen auf Ablagerung von Wismuthmetall oder Schwefelwismuth beziehen möchte. In einem zweiten Falle trat eine ähnliche Ablagerung ohne Entzündung auf.

Nach Quincke's Vorschlage behandelt Petersen seitdem vielfach mit Zinkoxyd. Das billige und ungefährliche Mittel hat, in Höhlenwunden gebracht, nicht die Nachtheile des Wismuthsalzes, bei oberflächlichen Wunden leistet es vortreffliche Dienste, hat aber selbstredend gleichfalls die Nachtheile der Pulververbände überhaupt. (D. M. W. 25).

Truckenbrod hat in der Würzburger Poliklinik gleichfalls mit Bismutum subnitr. bei (vorwiegend chronischen) Unterschenkelgeschwüren gute Erfolge erzielt. Wo gleichzeitig Varicen bestanden, wurde nach Reinigung der Geschwürsflächen und Aufstreuen von fein gepulvertem Bismut-Salz die Gummibinde angelegt.

Wegen der Combination von Bismut mit Salicylsäure bei der Behandlung des Typhus abdominalis s. b. Salicyls.

Kupfer.

Einen Fall von Vergiftung mit Cuprum sulfuricum, welcher trotz der grossen Menge, welche der 22jährige Mann in selbstmörderischer Absicht genoss, doch nicht tödtlich verlief, erzählt Kétli (Pester med.-chir. Pr. Nr. 15). Es wurden 120 g Cupr. sulfur. in einem Gemenge von Spiritus und Rum genossen. Die Symptome waren Magenschmerzen, heftiges Erbrechen, tonische Krämpfe. Der günstige Verlauf ist dem Vehikel und der schnellen Entleerung durch Erbrechen zuzuschreiben.

Grünspanvergiftungen wurden von Petersen bei einem 5 Jahre alten Knaben, (Upsala läkarefören, förhandl. Schmidt's Jahrbücher 199) und bei 12 Personen, welche kupferhaltiges Brunnenwasser getrunken, von I. A. Berger (Schmidt's Jahrbücher 199) beobachtet. Die Vergiftungserscheinungen waren die bekannten.

Auf den Artikel von Burg: „Du cuivre contre le choléra, au point de vue prophylactique et curatif" wollen wir nur aufmerksam machen.

Phosphor.

Bei schwereren Formen der Rachitis, namentlich denen, welche mit stärkerer Knochenerweichung und nervösen Störungen einhergehen, hat Kassowitz in den letzten Jahren mit ausgezeichnetem Erfolge Phosphor innerlich gegeben. Wir kennen Alle die Arbeit Wegner's über den Einfluss des Phosphors auf das Knochenwachsthum; diese therapeutischen Versuche bestätigen die Angaben Wegner's. Kassowitz hält nach längeren Versuchen $^1/_2$ mg Phosphor pro die für genügend, um umstimmend einzuwirken, wiewohl bei Kindern unter einem Jahre 1 mg pro die vertragen wird.

Seine Vorschriften lauten:

Ol. jecoris aselli 100
Phosphori 0,01
M. S. 1—2 Kaffeelöffel voll.

Wo der Appetit leidet, der Leberthran nicht vertragen wird, wählt er folgende Vorschrift:

Ol. amygdal. 30
Phosphori 0,01
Pulv. gummi arabic.
Sacchari albi ana 15,0
Aquae destill. 40.
S. wie oben.

Auch können einige Tropfen Erdbeeräther (Aether fragar.) zugesetzt werden.

Nach den im Original durch Krankengeschichten erläuterten Angaben werden Craniotabes, Stimmritzenkrampf, Zahndurchbruch sehr günstig beeinflusst, so zwar, dass in 2—3 Wochen in vielen Fällen sich die abnorm grossen Fontanellen nach allen Richtungen hin verkleinerten, die Knochen sich consolidirten, an Stelle der weichen Membranen Knochensubstanz trat. Mit dem Schwinden der Laryngospasmen wurden auch andere nervöse Erscheinungen theils allein durch Phosphor, theils durch gleichzeitige Anwendung von Brompräparaten beseitigt.

Dass auch andere Medicationen gleichzeitig angewendet werden müssen oder können, ist selbstverständlich; orthopädische, diätetische, balneotherapeutische Massnahmen müssen in einzelnen besonders

schweren Fällen, oder weit vorgeschrittenen, die Phosphorbehandlung ergänzen. Jedenfalls sind die Erfolge Kassowitz's geeignet zu ausgedehnten Versuchen mit Phosphor zu ermuntern. Wegen der vielen interessanten Details verweisen wir noch besonders auf das Original. (Zeitschrift für klinische Medicin.)

Arsen.

Bereits in früherer Zeit hat Arsenik bei der Behandlung der Tuberculose Lobredner gefunden, so besonders in Isnard. Auf Grund theoretischer Auseinandersetzungen, auf die wir hier nicht näher eingehen können, glaubt Buchner (Bair. ärztl. Intell.-Bl. Nr. 21) dem Arsenik einen grossen therapeutischen Werth bei der Behandlung der Phthise zuschreiben zu müssen. Das Fieber soll schwinden unter Arsenwirkung, das Allgemeinbefinden sich bessern, schliesslich eine Heilung erzielt werden können. Die Anregung Buchner's hat mehrere Collegen zu therapeutischen Versuchen mit Arsen angeregt, so Kempner, welcher seine Erfahrungen in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31 niedergelegt hat. Er verordnete nach Buchner's Vorschlage eine Lösung von

Acid. arsenicos. 1,
Aq. destill. 2000.

Als Einzeldosis wurden 2 mg, welche in 4 cbcm Lösung enthalten sind, verabfolgt. Es wurde in wenig Tagen zu der Dosis von 10 mg täglich, auf 5 Portionen vertheilt, gestiegen. Die Arsenlösung wurde in Milch, Suppe, oder auch in Wasser dargereicht. Trotzdem die Fälle schwere, weit vorgeschrittene waren, bei denen eine Heilung von vornherein höchst unwahrscheinlich erschien, so besserte sich das Allgemeinbefinden bei allen zwölf Kranken auffallend schnell und wesentlich. Trotzdem Fieber und Schweiss nicht sicher und sichtlich unterdrückt wurden, zeigte sich doch ausnahmlos nach wenigen Tagen ein überaus kräftiges Erwachen des Appetits und mit der nunmehr möglichen reichlicheren und besseren Ernährung auch eine Hebung des Allgemeinbefindens. Gastrische Störungen traten im Verlaufe der längere Zeit fortgesetzten Cur manchmal auf, schwanden aber rasch. Seine Erfahrungen ermuthigen jedenfalls zu einer weiteren Anwendung des jetzt durch die Ergebnisse in der Dermatologie nicht mehr so gefürchteten Giftes. Gerade die Hospitalpraxis ist nicht allein geeignet, die Frage über Werth oder Werthlosigkeit zu entscheiden, weil nach den Hospitälern meist sehr vorgeschrittene Fälle gebracht werden.

Linden (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34) hat im Wesentlichen ähnliche Erfolge zu verzeichnen gehabt, wie Kempner, dagegen spricht sich Stintzing durchaus nicht günstig über Buchner's ätiologische Therapie der Tuberculose aus.

16 Fälle (3 leichte, 8 mittelschwere, 5 schwere Fälle) wurden consequent 3—9 Wochen mit Arsenik behandelt. Weder die Temperatur, noch das Allgemeinbefinden, noch die phthisischen Symptome selbst wurden in merklicher Weise beeinflusst. Stintzing warnt daher vor allzu sanguinischen Erwartungen. Ich will noch aus eigener Erfahrung hinzufügen, dass eine ganze Anzahl von Kranken das Mittel nicht verträgt und man wegen unzweifelhafter Arsenwirkung dasselbe aussetzen muss. Ich halte es aber ebenfalls für zweckmässig, noch weitere Versuche anzustellen.

Dass in einzelnen nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von Leukämie, wo noch keine hämorrhagische Diathese eingetreten, parenchymatöse Injectionen von Solutio Fowleri in den Milztumor von Nutzen sein können, zeigen die auf der Mosler'schen Klinik gewonnenen Resultate.

Innerhalb 8 Wochen wurden 10 Injectionen von je einer Spritze unverdünnter Solutio arsenicalis Fowleri in die Milz vorgenommen. Peiper: Ueber parenchymatöse Injectionen von Solutio arsen. Fowleri in einem leukämischen Milztumor. Deutsches Arch. f. klin. Med. Dezemberheft.

Warfvinge (Nordiskt med. ark.) empfiehlt ebenfalls Arsengebrauch bei Leukämie, Pseudoleukämie und progressiver perniciöser Anämie. In einzelnen Fällen trat scheinbare Heilung, in anderen Besserung ein, während Eisen nichts genützt hatte. (Fortschr. d. Med. Nr. 21.)

Schwefelwasserstoff.

Einen interessanten Fall von Schwefelwasserstoffvergiftung mit längerem Latenzstadium und sehr heftigen intestinalen Symptomen erwähnt Cahn (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34, 1). Der Fall ist um so bemerkenswerther, als es sich um eine immerhin seltene Vergiftung mit reinem Gase handelt, während bei den häufigeren Latrinengasvergiftungen noch andere Gase eine gewisse Rolle spielen. Ein Student hatte früh bei chemischen Manipulationen 2 Stunden lang in stark mit Schwefelwasserstoffgas geschwängertem Raume gearbeitet. Nachmittags bekam er plötzlich einen Schwindelanfall mit Verlust des Sensoriums, heftige Schmerzen im Leibe, Erbrechen,

dass man an eine innere Einklemmung denken konnte. Dabei war körperlicher Verfall, Unruhe, leichte Cyanose, anfangs freie Athmung vorhanden. Im weiteren Verlaufe wurde der Patient zwar ruhiger, doch wurde die Athmung flacher, die Cyanose nahm zu, ebenso der Sopor. Weiterhin bemerkte man (allerdings war eine Morphium-injection gemacht worden) einen eigenthümlichen Athemtypus, der mit dem Cheyne-Shoke'schen Anschwellen und Apnoë zwar gemeinsam hatte, doch fehlte das Abschwellen; gleich nach der Apnoë kam eine tiefe Inspiration. Die Temperatur war ein wenig erhöht, im Urin fand sich Zucker. Unter längere Zeit fortgesetzter künstlicher Athmung wurde die Athmung allmählich normal, das Sensorium frei, doch schwanden erst nach 4 Tagen die Schmerzen im Abdomen.

Chloroform.

Das im vorigen Jahre von Lasègue und Régnault empfohlene Chloroformwasser empfiehlt neuerdings Beurmann lebhaft. Die durch Schütteln mit Chloroform gewonnene Aqua chloroformata enthält ungefähr 0,9 % Chloroform, ist aber für die meisten Zwecke zu reizend und wird daher am besten mit gleichen Theilen Wasser verdünnt (Eau chloroformée diluée). Letzteres eignet sich sowohl zum Gebrauch bei Cardialgien, Gastrektasien, Erbrechen, namentlich der Schwangeren sehr gut rein, oder auch in Verbindung mit anderen Substanzen. Auch kann es zweckmässig als Vehikel für schlecht schmeckende Arzneimittel benützt werden.

Beurmann gibt unter anderen folgende Vorschriften:

Aq. chloroform. satur.,
Aq. destill. ana 150,0.

Kaffeelöffelweise viertelstündlich bis zur Wirkung.

Bei Gastralgien.

Aq. chloroform. satur. 100,
Syr. cortic. aurantior. 30,
Chlorali hydrat. crystall. 2.

Aq. chloroform. dilut. 100,
Aq. menthae pip. 20,
Syr. sacchari 10,
Natrii salicylici 4—8.

Auch zu Mundspülwässern etc. kann Chloroformwasser benutzt werden. (Indications pratiques sur les usages thérapeutiques de l'eau chloroformée. Bull. gén. de thérap. méd.)

Bei Eklampsia puerperalis will Amat den Gebrauch des Chloroforms angewendet wissen. (Gaz. des hôp. Nr. 104.)

Chloralhydrat.

In der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47 beschreibt Prof. Kirn einen typischen Fall einer Chloralpsychose.

Durch mehrmonatlichen Missbrauch grosser Chloraldosen, zuletzt fast täglich 8 g mit 6 cg Morphium, stellten sich chronische Intoxicationserscheinungen ein, unregelmässige Esslust, Diarrhöen, zunehmende Abmagerung, ziehende Schmerzen in Gliedern und Rücken, Tenesmus der Blase, Schlaflosigkeit, moralische Schwäche, kurzum Erscheinungen, wie wir sie nach Opium- und Morphium-Missbrauch zu sehen bekommen.

Nach Entziehung des Chlorals stellten sich hochgradige Unruhe und lebhafte Gehörshallucinationen mit depressivem Charakter, Angstgefühl etc. ein. Allmählich besserten sich die psychischen und somatischen Störungen. Kirn warnt mit Recht vor dem Missbrauch des Chlorals. Gerade so wie die Aerzte mit der Anordnung von subcutanen Morphiuminjectionen seit dem allseitig zu Tage getretenen Morphinismus vorsichtig geworden sind, sollten sie es auch mit dem Gebrauche von Chloralhydrat sein.

Einen Fall von Vergiftung durch 28 g Chloral, welcher durch mechanische Auslösung von Erbrechen, Hautreizen, Aetherinjectionen, Alkoholklystiere in 2 Tagen behoben wurde, beschreibt Rossi (Gazzetta degli ospitali. Wien. med. Wochenschr. Nr. 48). Hervorstechende Symptome der Intoxication waren geröthetes Gesicht, stertoröses Athmen, beschleunigter Puls, vollkommene Hautanästhesie, Muskelerschlaffung.

Butylchloral.

will Gödicke (Pract. Arzt Nr. 5) auch als schmerzstillendes Mittel in der Kinderpraxis angewendet wissen. Zahnende Kinder bis zu 1 Jahre erhalten 1—2stüdlich 1 Theelöffel von folgender Lösung.

Butylchlorali 0,4,
Spir. vini rect. 2,0,
Aquae destill.,
Syrupi simpl. ana 25,0.

Grösseren Kindern gibt man entsprechend mehr; 10jährige vertragen 0,15—0,2 pro dosi.

Brom.

Brom ist zu verschiedenen Zeiten gegen die Diphtheritis empfohlen worden, so von Schütz (1863), von Gottwald (1872), immer aber wieder verlassen worden. Auf Grund seiner Erfahrungen, auch gestützt auf die Wirkung des Broms gegen niedere Organismen empfiehlt Hiller den Gebrauch des Broms bei dieser tückischen Krankheit aufs angelegentlichste. (Charité-Annalen 1883.) Nach Hiller's Erfahrungen gibt es bis jetzt keine Behandlungsweise der Diphtheritis, welche bessere Resultate zu liefern im Stande wäre. Es werden sowohl Pinselungen als Inhalationen verordnet, welche je nach der Schwere der Erkrankung $^1/_2$stündlich und seltener gemacht werden. Zu Pinselung bedient er sich folgender Lösung:

Bromi puri,
Kali bromati ana 0,5—1,0!
Aq. destill. 200.

Man taucht ein Schwämmchen oder Baumwollenbausch in 10—15 g dieser Lösung, der Bausch darf nur ganz leicht feucht sein, wird dann nur einfach auf die kranke Stelle aufgedrückt und einige Secunden liegen gelassen. Diese Procedur wird entsprechend oft mit neuen Bäuschen oder gereinigten Schwämmchen wiederholt. Widerspenstige Kinder müssen durch schützende Tücher vor dem Eindringen reizender Bromdämpfe in Augen und Nase gehütet werden. Von Anfang an verbindet Hiller mit diesen Pinselungen Inhalationen von Bromlösung. Am besten geschehen die Inhalationen so, dass in den Glascylinder eines Inhalationsapparates ein mit Bromlösung getränkter Schwamm gelegt und nun nach Einführung des Glascylinders in die Mundhöhle Inspirationen etwa 5 Minuten lang vorgenommen werden.

Die Inhalationen werden halbstündlich bis stündlich verordnet. Die dazu zweckentsprechende Lösung ist nach Hiller:

Bromi puri,
Kalii bromati ana 0,6,
Aq. destill. 300.

Die örtlichen Erscheinungen sollen rasch weichen, der Localprocess gehemmt und dadurch auch die Allgemeininfection beschränkt werden.

Steinauer sah ebenfalls von der Behandlung mit Brom-Bromkaliumlösung gute locale Erfolge, doch keine Allgemeinwirkung, im Gegentheil sah er (ob infolge der Brom-Inhalationen?) ein leichtes Uebergreifen des diphtheritischen Processes auf den Larynx.

Mollereau empfiehlt zu gleichen Zwecken die 1 %ige Aqua bromata intern. 1—3 Tropfen lässt er halbstündlich bis stündlich in Zuckerwasser nehmen. (Journ. de malad. de Paris.)

Im Anschluss an die Mollereau'sche Mittheilung erwähnt Schultz (Zur Behandlung der Diphtheritis mit Bromwasser. Allgem. med. Centralzeitg. S. 101), dass er mit folgender Lösung sehr gute Erfolge erzielt habe:

Liqu. chlori 30,
Kalii bromati 3,0,
Aq. destill. 150.

Gegen Keuchhusten verordnet Dujardin-Beaumetz folgendes Gemisch von Bromsalzen:

Bromkalii 2,0,
Brom. natr. 4,0,
Brom. Ammon. 2,0,
Aq. destill. 60,0,
Syr. chlorali 50,0. Misce.

Morgens und Abends gibt er je nach dem Alter des Kindes einen Theelöffel bis Esslöffel in Milch mit Eigelb. (Gaz. des hôp.)

Zur Behandlung des Diabetes mellitus empfiehlt Felizet das Bromkalium. Wir wissen, wie es mit der Heilung der Zuckerharnruhr durch Arzneimittel beschaffen ist, werden daher auch vom Bromkalium nichts zu erwarten haben. (Gaz. des hôp.)

Bromäthyl.

Das nicht mit dem von Winkel als Hypnoticum und Sedativum empfohlenen Bromäthylen C_2H_3Br zu verwechselnde Bromäthyl hat Berger im Laufe der letzten Jahre wiederholt in Anwendung gezogen. Ueber die Resultate der Bromäthyl-Behandlung berichtet er in der Bresl. ärztl. Ztg. Nr. 8. Das von Serullas 1829 entdeckte Präparat ist eine klare, durchsichtige Flüssigkeit von 1,47 spec. Gew., angenehmem ätherischen Geruche. Es werden zunächst die Arbeiten Turnbull's, Nunneley's, Terillon's und vor Allem die bekannten Arbeiten Bourneville's und d'Olier's erwähnt. Letztere lassen bei Hysterie und Epilepsie 10—15 g monatelang in entsprechenden Intervallen inhaliren. Wesentliche Schlussfolgerungen waren, dass Temperatur, Allgemeinbefinden keine wesentliche Aende-

rung erlitten, dass Puls und Temperatur leicht beschleunigt waren, und dass die hysterischen Anfälle coupirt, die epileptischen Anfälle an Schwere und Häufigkeit einbüssten. Berger wandte Bromäthyl bei folgenden 4 Gruppen an:

1. bei neuralgischen und neuralgiformen Zuständen des Gesichts und der Kopfnerven, bei der typischen Migräne, den mannigfachen Formen des nervösen Kopfschmerzes, indem er mehrmals täglich 20—40 Tropfen inhaliren liess. Er fand es bewährt, wo die anderen gebräuchlichen Medicamente, wie Chinin, Natron salicyl. etc., im Stich liessen. Namentlich zogen es Nephritiker mit (urämischem) Kopfschmerz anderen Mitteln vor.

2. Gegen die sogenannte Neurasthenie verwandte er mehrmals täglich 1—2 g.

3. Bei der Epilepsie nützte es nach Berger's Erfahrungen nichts, ist auch in den geringen Dosen von 1 g, die Berger gegenüber den grossen Gaben Bourneville's u. A. verwandte, nicht völlig gefahrlos. Bromkalium ist nach Berger besser und auch überdies viel billiger.

Bessere Erfolge sah Berger 4. bei den convulsivischen Zuständen der Hysteria major. In 5 Fällen von Hystero-Epilepsie gelang die Coupirung der Anfälle durch eine 10—15 Minuten anhaltende Bromäthyl-Narkose. 8—12 g Bromäthyl wurden verbraucht; alls Palliativum im Prodromalstadium des hystero-epileptischen Anfalles dienten $^1/_2$—2 g.

Auch verdient das Mittel 5. bei psychischen Exaltationszuständen eine ausgedehntere Verwendung.

Nach den Untersuchungen Chisolm's (Reprint from the Maryland medicinal Journ.) ist das Bromäthyl ein zur kurzen Narkose bei rasch zu beendigenden chirurgischen Eingriffen wohl zu verwerthendes Mittel. Es genügen schon Inhalationen von 20—25 Secunden, um während 1—3 Minuten Schlaf und völlige Anästhesie herbeizuführen. Früher ist das Mittel bekanntlich schon zur localen Anästhesie, wobei es vor dem Aether manche Vorzüge hat, empfohlen worden.

Wiedemann will das Bromäthyl C_2H_5Br, welches früher schon Lebert angewendet, als ein gutes Anästheticum am Kreissbett angesehen wissen. (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 11.)

Die Anwendung ist dieselbe, wie beim Chloroform. Hauptvorzüge sind nach Wiedemann völlige Ungefährlichkeit für Mutter und

Kind, leichte Controle der Narkose, da die Kreissende die Besinnung nicht verlieren soll, schneller Eintritt der Anästhesie, meist schon nach wenigen Minuten, während Chloroform langsamer wirkt und nur bei tiefer Narkose volle Anästhesie im Gefolge hat. Die Geburt wird nicht verzögert. Der Preis des Bromäthyls ist allerdings ein hoher. Während Wiedemann es in 7 genau controlirten normalen Geburten gebrauchte, hat es Häckermann (Centralbl. f. Gynäkol. Bd. 34) in ca. 50 Fällen angewendet und kommt zu denselben Resultaten wie Wiedemann.

Müller in Bern hat das Mittel in 22 Fällen verwendet. (Ueber die Anwendung des Bromäthyls in der Geburtshülfe, Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44.) Im Ganzen wurden durchschnittlich 60 g bei einer Gebärenden gebraucht, in einzelnen Fällen war die Wirkung eine eclatante, in anderen Fällen fehlte sie. Nebenwirkungen waren meist nicht vorhanden, doch beobachtete Müller in einzelnen Fällen Wehenschwäche und Störungen von Seiten des Respirationstractus. Das Bromäthyl ist nach Müller's Untersuchungen in seiner Wirkung keineswegs sicher und, wie viele Fälle lehren, auch keineswegs völlig ungefährlich. Weitere Erfahrungen werden noch nothwendig sein, um den Werth des Bromäthyls in der Geburtshülfe festzustellen.

Jod.

Nach Mondon Toulouse soll Natriumthiosulfat das beste Gegengift gegen Jodvergiftungen sein. Folgende Formel veranschaulicht die Wirkung auf das Jod.

$$2\,(S^2\,O^3\,Na^2) + 2\,J = 2\,J\,Na + S_4\,O_6\,Na^2.$$

In einem Falle, wo ein Kind 15 g Jodtinctur getrunken, gab er eine Lösung (von 2 g Natriumthiosulfat in 150 g Wasser) esslöffelweise. An den erbrochenen Massen konnte die allmähliche Umwandlung des Jods in Jodnatrium verfolgt werden. Durch Stärke und Milch wurden die letzteren Erscheinungen gehoben und das Kind so gerettet.

Der combinirten Behandlung mit

Jodkalium

intern und Einreibung von Ol. crotonis extern vindicirt Vovard (Gazette des hôpitaux Nr. 49) einen grossen Werth bei der Behandlung der Meningitis des Kindesalters.

Jodkalium soll ferner nach Jellenski's Erfahrungen ein Heilmittel gegen Typhus abdominalis sein. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 11 u. 12.)

Jodoform.

Ueber den Werth des Jodoforms, über seine Gefahren, seine Nachtheile bei der Anwendung in der Chirurgie sind durch die ungemein zahlreichen Artikel der früheren Jahre, welche wir in den betreffenden Jahrbüchern ausführlich beleuchtet haben, die Acten so ziemlich geschlossen. Die neuen Artikel bringen daher nur eine Bestätigung des Früheren. Wir wollen deshalb nur auf die darauf bezüglichen Artikel kurz aufmerksam machen. v. Mosetig-Moorhof, der Vater der Jodoformtherapie, wiederholt nochmals mit aller Entschiedenheit, dass Jodoform jedes andere Antisepticum beim Verbande unnöthig mache. (Zeitschr. f. Therapie Nr. 12, S. 31.)

Küster erwähnt die Vorzüge des Jodoforms besonders bei Wunden der Bauchhöhle (cf. Chir. Nr. 23). Frühwald fand es wirksam dei ulceröser Stomatitis und Vulvovaginitis, während er bei Diphtherie, nach Korach's Vorschlage angewendet, gar keinen Erfolg sah; auch Behm empfiehlt es als eines der besten Heilmittel bei Scheidendammrissen im Wochenbett. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24.)

Die Bedeutung des Jodoforms in der Augenheilkunde eruirte unter Anderen Landesberg an 1364 Fällen. Jodoform wurde theils als Streupulver, theils als Salbe mit Kosmolin 1 : 10—15, theils als Jodoform oleat (5 $^0/_0$ige Lösung von Jodoform in Acid. ol.) und mit Eiweiss in Wasser suspendirt angewendet. Auch mittels des Zerstäubungsapparates wurde es auf die Augen gebracht.

Unwirksam, resp. schädlich fand L. das Jodoform bei allen Fällen von Conjunctivitis catarrhalis, Blennorrh. purulenta, granulosa, sowie bei Dakryo-cysto-blennorrhöe. Wirksam hingegen bei Wunden, Exoriationen, Exanthem, Ekzem der Lider, Blepharitis, sowie bei Erkrankungen der Cornea: bei phlyctänulärer, randständiger, büschelförmiger Keratitis, bei oberflächlichen und torpiden Hornhautinfiltraten, Trübungen nach abgelaufenen Keratitiden, Pannus und Xerophthalmie. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 29.)

St. Martin (De l'emploi de l'Iodoforme en oculistique. Gazette des hôpitaux Nr. 112) bestätigt gewisse Erfahrungen Landesberg's.

Nach Bozzolo's erneuten Untersuchungen vermindert Jodoform bei Diabetikern in Gaben von 2 g pro die die Ausscheidung des Zuckers und die Quantität des Urins, vermindert ferner die Zahl der rothen Blutzellen, den Hämoglobingehalt und den Blutdruck.

Den bekannten Werth bei Ulcus molle und phagedaenicum, Bubonen, das Zurückstehen hinter Jodnatrium und Jodkalium bei der internen Therapie der Syphilis bestätigt Tarnowski. (Centralbl. f. Chir. Nr. 26.)

Dr. A. Pape und Apotheker B. Fischer geben für ein stärkeres und schwächeres Jodoformpflaster folgende Vorschriften.

Jodoform p. 100, resp. 50,
Empl. adhaesiv. 200, resp. 300,
Empl. plumbi simpl. 200, resp. 300.
(Pract. Arzt Nr. 7.)

Es werden auch immer noch neue Mittel empfohlen, den Geruch zu verdecken, wir übergehen sie, da es doch mit keinem recht gelingt.

Stickstoffoxydul.

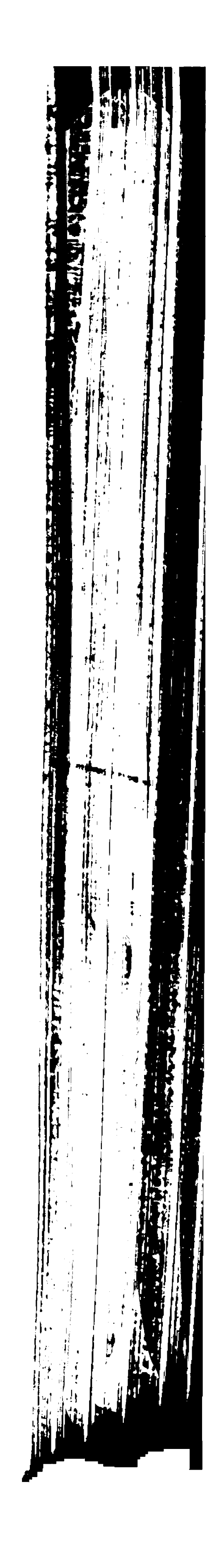
Auf die ausführliche Arbeit von Stanislaus Klikowitsch über das Stickstoffoxydul und Versuch seiner Anwendung in der Therapie wollen wir nur aufmerksam machen; wir verzichten darauf, die näheren Details, namentlich bezüglich der therapeutischen Anwendung mitzutheilen, weil gasförmige Körper für die Verwendung in der Privatpraxis im Ganzen ungeeignet sind.

Sauerstoff, Ozon.

Die von Paul Bert, Regnard, Péan neuerdings von Larrivé empfohlene Aqua oxygenata hat sich bei uns nicht eingebürgert.

Nach dem Vorgange Bert's verwenden französische Aerzte das sauerstoffhaltige Wasser zu Wundverbänden, Injectionen in Eiterhöhlen, zur Behandlung von atonischen Geschwüren, Fistelgängen, gangränösen Wunden, Blennorrhöen, Cystitiden, Gonorrhöen, Diphtheritis, infectiöser Gastritis, Tuberculose etc. Je nach der Art der Erkrankung wird Aqua oxygenata entweder als Wundwasser oder in Form von Lavements oder intern verabreicht. (Esslöffelweise.)

Vergl. die betreffenden Aufsätze im Progrès médic., Gazette des Hôpitaux, Compt. rend. hebdom. de séance de la société de biolog. sur l'emploi de l'eau oxygénée en thérapeutique.



Methodische Einathmungen von chemisch reinem Sauerstoff will Dr. Albrecht in Neuchâtel gegen die Tuberculose angewendet wissen, namentlich in denjenigen Fällen, wo es sich um hochgradige Dyspnoë handelt. An Kranken sowohl, als auch an tuberculös inficirten Meerschweinchen konnte er unter Einwirkung des Sauerstoffs eine Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens constatiren. Zu ausgedehnteren Versuchen empfiehlt der Verf. das Mittel; für die Praxis ist es wenig geeignet, da die Herstellung des Sauerstoffgases, wenn auch leicht, für den Practiker doch zu umständlich, ausserdem für methodische Behandlung doch grössere Apparate nothwendig sind.

Salpetrige Säure

in Verbindung mit dem Natrium empfiehlt Mathew Hay an Stelle des Amylnitrits, resp. des Nitroglycerins in Dosen von 0,3—0,6—1,2 gegen Angina pectoris. Die Wirkung ist analog den genannten beiden letzten Mitteln. Von ganz reinem Natrium nitrosum wird man zweckmässig zunächst kleinere Gaben, 0,08—0,1 in Pulvern oder Solutionen verwenden. (Practitioner p. 177. Nitrite of sodium in the treatment of angina pectoris.) Auch 0,08 wirkt oft stark giftig.

Paraldehyd.

Die Untersuchungen Cervello's waren wohl geeignet, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieses Hypnoticum zu lenken. Es sollte geeignet sein, das Chloral event. zu ersetzen und sollte insofern Vorzüge vor dem Chloral besitzen, als es auf das Herz weniger einwirkte, als das Chloral. Der Schlaf war nach Cervello bei wirksamen Dosen ein ganz ruhiger, dem natürlichen gleichender. Die wirksamen Dosen vermochte Cervello seiner Zeit noch nicht festzustellen.

Die Untersuchungen Berger's sprechen im Allgemeinen zu Gunsten des Paraldehyds. Es entfaltet bereits seine volle hypnotische Wirkung, ehe es die Functionen der Athmung wesentlich beeinflusst. Die wirksame Dosis ist nach Berger's Untersuchungen (Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 6) 2—4 g. Wegen des Geschmackes empfiehlt er folgende Mischung:

Paraldehyd 2—4,0 g,
Mixt. gummos. 60,0,
Syr. cort. aurant. 30,0.
M.D.S. Auf einmal zu nehmen.

Morselli sah namentlich bei Geisteskranken fast immer prompte Wirkung.

Berger hat bei 80 Kranken das Paraldehyd in Anwendung gezogen. Bei 19 Kranken trat nach 10—20 Minuten mehrstündiger fester Schlaf ein, bei 42 Personen ein kurzer Schlaf von 1/2—3 Stunden, bei 19 Personen versagte das Mittel. Ueble Nebenwirkungen sind schlechter Geschmack, Uebelkeit, Benommensein, Schwindel, Unruhe nach dem Erwachen; dieselben treten namentlich nach grossen Dosen ein. Es wurden bis zu 12 g verbraucht, doch räth Berger, 4 g womöglich nicht zu überschreiten.

Gugl (Zeitschr. f. Therapie) verwandte Paraldehyd in 336 Fällen. Nur in 8,3 % blieb die Wirkung aus. Der dem natürlichen Schlafe gleichende ist ruhig, erquickend, tritt nach 1/2—3 Stunden ein und hält 3—7 Stunden, manchmal sogar bis 12 Stunden an. Die Respiration ist langsamer, tiefer, die Pulsfrequenz fand er nur da merklich abnehmend, wo vorher eine beschleunigte Action bestand. Selbst bei Marasmen und Herzaffectionen wurde Paraldehyd gut vertragen. Gute Erfolge sah er bei hysterischer Schlaflosigkeit, Erschöpfungspsychosen, ebenso auch bei Delirium tremens; weniger gute bei Melancholie und Angstzuständen. Sedativ, wenn auch nicht hypnotisch, wirkte es bei einfacher Unruhe der an Paralysis cerebri und Dementia senilis leidenden Kranken.

Als mittlere Dosis genügen 3 g, bei schwächlichen, namentlich weiblichen Individuen, genügen 2—2,5, seltener 1 g. Ueber 5 g hat Gugl nicht angewendet.

Die Dosis kann mit 2—3 Theilen tr. cort. aurantior. oder mit Syrup. cort. aurantior. in Zuckerwasser gegeben werden, falls man nicht Clysmata von etwa 4 g in 3 %igen Lösungen anwenden will.

Dass man auch Paraldehyd mit Morphium oder Bromkalium unter Umständen combiniren kann, mag noch erwähnt werden.

Weitere Untersuchungen stellten Dana, Langreuter, Peretti, Eickholt an.

Nach Peretti's Untersuchungen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40) besitzen wir im Paraldehyd ein Mittel, welches in Dosen von 3—6 g im Stande ist, einen mehrstündigen, von keinen bedrohlichen Symptomen begleiteten Schlaf herbeizuführen, welches auch ohne Gefahr decrepiden Personen und Herzkranken gereicht werden kann. Wir besitzen nach Peretti's Untersuchungen im Paraldehyd kein spe-

cifisches Mittel für Psychosen, auch kein Beruhigungsmittel für dauernd erregte Kranke, aber ein Schlafmittel, welches unter Umständen die Heilung unterstützen kann. Die Vortheile sind nach Peretti die von Cervello angegebenen. Als Nachtheil bezeichnet er die baldige Gewöhnung an Paraldehyd, wodurch bald grössere Gaben des noch immerhin theuren Medicaments nothwendig werden. Die Athemluft, durch welche Paraldehyd wesentlich eliminirt wird, zeigt noch 24 Stunden nach dem Einnehmen den eigenthümlichen Geruch des Paraldehyds.

Langreuter verwandte folgende Mischung:

Paraldehyd 25,
Ol. olivar. prov. 25,
Ol. menth. pip. guttas 5.

Die gewöhnliche Dosis waren 6 g. Der Erfolg war bei abendlicher Darreichung sicherer, als bei Anwendung während des Tages. Wo kein Schlaf erzielt wurde, zeigte sich doch eine Beruhigung der Kranken, so namentlich bei Aufgeregten, Paralytikern und Epileptikern.

Eickholt hält nach seinen Erfahrungen das Mittel nicht für besonders empfehlenswerth, man müsse bei Schlaflosigkeit überhaupt rationeller verfahren, einmal nützen Bäder, andermal Excitantien, andermal Bromkalium etc. besser (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49).

Vergl. auch Morselli, Richerchi sperimentali etc. Gazzetta degli ospitali p. 4—6.

Brown, Brit. med. Journ. p. 956.

Paraldehyd ist dem Practiker sicher zur Anwendung zu empfehlen, bisweilen wirken Grammdosen, wie ich bei Phthisikern wiederholt gesehen, ganz gut; es ist jetzt in den meisten Apotheken in Gallertkapseln zu haben und auf diese Weise also leicht zu appliciren. Man kann Zuckerwasser oder Milch nachtrinken lassen.

Weit ungünstiger lauten die mit dem Acetal gewonnenen Resultate.

Nach Eickholt ist die Wirkung bei Anwendung von 8—10 g unsicher, der Geschmack ist kein angenehmer, das Mittel ausserdem theuer.

Nach Berger's Erfahrungen verdient das Acetal, welches er bei 13 zum Theil ruhigen Geisteskranken in Dosen von 10 g an-

wendete, wegen seiner Unzuverlässigkeit und der zahlreichen unangenehmen Nebenwirkungen (Erbrechen, Eingenommenheit und rauschähnlicher Betäubung unter Röthung des Gesichts, widerwärtiger brennender Geschmack) keine Aufnahme in den Arzneischatz. Selbst bei Dosen von 15 g sah Berger nur einstündigen Schlaf. Dabei kam bestes Trommsdort'sches Präparat zur Verwendung.

Carbolsäure.

Vergiftungen durch Carbolsäure sind, seitdem die Giftigkeit derselben auch dem Laienpublikum genügend bekannt ist, seltener geworden. Medin beobachtete einen Fall, wo einem 5jährigen Mädchen 2—3 g Carbol in wässeriger Lösung gegen Oxyuris vermicul. eingespritzt wurde. Die Vergiftung zeichnete sich durch raschen Eintritt des Collapses (1—2 Minuten nach Application des Klystiers) und Andeutung von Excitation (Trismus, Krämpfe) aus. Tiefe Narkose hielt 7 Stunden an, liess aber rasch nach, als Erbrechen eingetreten war. Die Respiration war bedeutend gestört, Cyanose, erschwertes stertoröses Athmen, Tracheal-Rasseln wurde bemerkt. Während der Reconvalescenz trat Urticaria auf. Aether-Injectionen, Kalkwasserklystiere, unterstützten die Heilung. (Hygiea XLV, p. 2. Schmidt's Jahrbücher Nr. 4.)

In Paris starb in einem dortigen Hospitale eine 18jährige Kranke an einem Carbolklystiere, dem durch Versehen der Wärterin 40 g reine Carbolsäure zugefügt worden waren (Progrès méd.). Desplats empfiehlt die Carbolsäure bei der Behandlung des Typhus abdominalis. Die Säure wurde intern zu 0,6 mit Limonade alle 3 Stunden, oder wo sie intern nicht vertragen wurde, per clysma zu 0,5—1,0 gegeben.

Seifert benützte 3%ige Carbollösung (in Gaben von 2 g dieser Lösung) zu Injectionen in Bronchital-Cavernen. Eine erhebliche Reaction von Seiten des Lungengewebes oder der Pleura konnte er nicht constatiren, hingegen besserte sich die Beschaffenheit der Sputa, die putride Zersetzung wurde aufgehoben, die Secretion beschränkt. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24.)

Nach Meyke ist der Bleigehalt der zur Aufbewahrung dienenden Gefässe Schuld an der Rothfärbung der Carbolsäure; die Ansicht Hager's, dass der Ammonium-Nitrit-Gehalt der Luft die Ursache sei, wäre demnach nicht richtig.

Trichlorphenol.

$C_2H_2Cl_3HO$, ein Phenol, in dem 3 Atome Wasserstoff durch 3 Atome Chlor vertreten sind, hat sich bei uns noch nicht einbürgern können, trotzdem nach Dianin's Untersuchungen die Wirkung 25mal so stark sein soll, als die der Carbolsäure.

Das von Laurent 1836 entdeckte Trichlorphenol wurde 1879 zuerst auf der Klinik von Pelechin in Russland angewendet. Dianin gab im vorigen Jahre eine neue bequemere Bereitungsmethode an, zeigte die antiseptischen Eigenschaften und empfahl es zur Anwendung in der chirurgischen Praxis. Nach Popoff's Angaben hat es auch in Russland noch keine ausgedehnte Verwendung gefunden, wird nur in zwei oder drei Kliniken benutzt und doch eignet es sich nach Popoff für viele Krankheiten. Bei Wunderysipel genügen nach Popoff zwei bis drei Bepinselungen mit einer 5 %igen Trichlorphenolglycerinlösung vollständig, um den Process zum Stillstand zu bringen. Acht Fälle von Erysipel wurden in dieser Weise behandelt. Dr. Jurinsky bestätigte die Angaben Popoff's, welcher es in 0,06 %igen Lösungen, ja selbst noch schwächeren, bei Leukorrhöe, Urethritis, Dysenterie, ulceröser Laryngitis (in Pulverform) in Anwendung zog. Auch ist es nach seiner Ansicht zum Bepulvern bei Diphtheritis zu verwenden.

Tomaschefsky versuchte es bei ulcerösen Schankern, doch ermuthigen seine Resultate nicht zu weiteren Versuchen (Wratsch Nr. 18 u. 22). Er befindet sich aber mit seinen Angaben im Widerspruch mit Dr. Rubetz. Nach Popoff's Ansicht beruht dies auf Anwendung verschiedener Präparate. Rubetz experimentirte mit reinem Dianin'schen Präparate; die Präparate des Handels hingegen sind wahrscheinlich keine guten. (Centralbl. f. Chir. Nr. 27.)

Kreosot.

Bei Phthisis, Bronchitis putrida, Bronchiektasen und Lungengangrän verwandte R. Pick (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13 und 14) das Kreosot sowohl äusserlich vermittels einer Inhalationsmaske, als auch innerlich, entweder mit Leberthran oder in der von den französischen Autoren in früheren Jahrgängen mehrfach erwähnten alkoholisch weinigen Lösung. Mit dem reinen Buchenholztheer-Kreosot, an dessen Stelle allerdings häufig das unwirksame Steinkohlentheer-Kreosot verabfolgt wird, erzielte er ausserordentliche

Erfolge. Wir erwähnten bereits früher, dass Kreosot von vielen Kranken nicht vertragen wird und dass in vorgeschrittenen Fällen von Phthise kein wesentlicher Erfolg zu bemerken ist.

Resorcin.

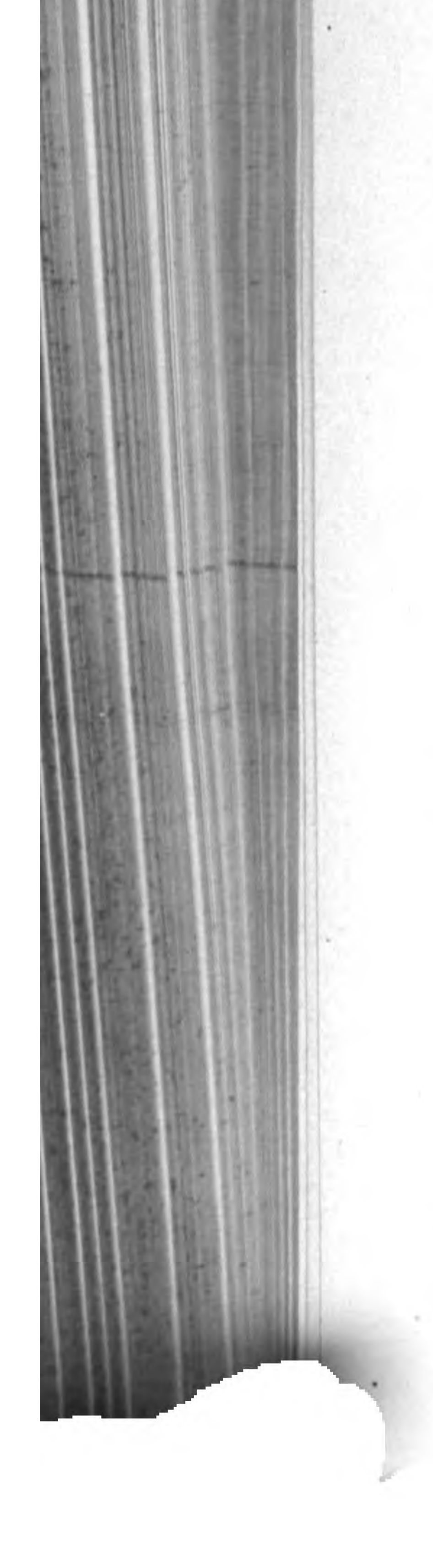
Die Arbeiten über Resorcin sind sparsamer geworden. Nach den Erfahrungen, welche Husemann, Jänicke, Lichtheim, Brieger u. A. bei der internen Application gemacht haben, darf es uns nicht wundern, dass practische Aerzte sich mit diesem Mittel nicht recht befreunden können. Im letzten Jahre sind Arbeiten von Fürst und vor Allem wieder von Andeer, der ja die Aufmerksamkeit besonders auf das Resorcin lenkte, erschienen, resp. erwähnenswerth.

Camillo Fürst bestätigt die antipyretische Wirkung des Resorcins; er fand, wie frühere Autoren, Temperaturabfälle von 2—3 Grad; doch waren ebenfalls in ca. 8 % unangenehme Nebenwirkungen, wie Schwindel, Betäubung, Ohrensausen, in einzelnen Fällen völlige Bewusstlosigkeit, Convulsionen, Delirien zu verzeichnen. (Ueber die antipyretische Wirkung der Dihydroxylbenzole. Zeitschr. f. Therapie Nr. 4.)

Dass Resorcin bei allen auf Ein- und Mitwirkung parasitärer Mikroorganismen beruhenden Hautaffectionen in richtiger Form angewendet, den gewünschten Erfolg offenbart, zeigt ein von Andeer mitgetheilter mit Resorcin behandelter Fall von Anthrax. (Aerztl. Intell.-Bl. Nr. 1.) Das Verfahren bestand darin, dass eine 50 %ige Resorcinvaselinesalbe in dicker Schicht auf die pustulös erysipelatösen Stellen des Unterarms aufgetragen wurde und Gazebinden darüber gelegt wurden; später wurde 70 %ige Resorcinvaselinesalbe angewendet.

Nach Andeer ist Resorcin allen aromatischen Desinfectionsmitteln vorzuziehen, verursacht weder Hämoglobinurie, noch Vergiftungserscheinungen, wie sie vom Naphthol, Pyrogallussäure, Phenol bekannt sind.

Andeer sagt in einem weiteren Artikel „das Resorcin bei Hautleiden“ (Wien. med. Presse Nr. 10), dass es ein Fehler sei, Resorcin bei anderen, als rein septischen Hautleiden anzuwenden. Bei nicht septischen, rein mykotischen Leiden oder Hautleiden, wie Pruritus, Prurigo etc. nütze es nichts, resp. stehe hinter anderen Mitteln weit zurück.



Auf die übrigen Artikel desselben Verfassers „das Resorcin und seine therapeutische Verwendung bei den Sinnesorganen", wo er besonders zeigt, wie empfindlich das Gehörorgan im gesunden Zustande für Resorcin ist (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 38), und die Verwendung des Resorcins bei acuter Fleischvergiftung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33) wollen wir nur aufmerksam machen.

Phenoresorcin nennt Reverdin eine Mischung von 67 Theilen Carbolsäure mit 33 Theilen Resorcin. Phenoresorcin wird bei Zusatz von 10 % Wasser flüssig und lässt sich dann leicht in allen Verhältnissen mit Wasser mischen. Journ. de Thérap.

Hydrochinon

verwandte Camillo Fürst ebenfalls, 1 g gleicht ungefähr 3 g Resorcin bezüglich der Wirkung. Bei Dosen von 0,5—1,0 fehlten cerebrale Störungen. Bei Anämie, Morb. Brightii, Neigung zu Diarrhöen empfiehlt er das Mittel nicht.

Chinolin.

Ueber den Werth des Chinolins und seines weinsauren Salzes als Antipyreticum sind zwar keine erschöpfenden Versuche angestellt worden, jedoch haben die Erfolge Brieger's, Nahmmachers u. A. zur Genüge gezeigt, dass man von diesem so schlecht schmeckenden und so viele gastrische Beschwerden erzeugenden, noch dazu unsicheren Mittel Abstand nehmen kann. Man kommt mit Chinin, Natrium salicylicum und mit dem Kairin vollständig aus, wenn man interne Antipyretica verwenden will.

Für Keuchhusten und Diphtheritis liegen Angaben günstiger Wirkungen vor, allerdings, wie Rossbach (Aerztl. Vereins-Bl., Nov.) erwähnt, ohne zureichende Beweise.

Während Koch und Seifert bei den gedachten Krankheiten günstige Erfolge gesehen, erwähnt Soltmann, dass er vom Chinolin tartar. keinen besonderen Erfolg beim Keuchhusten zu verzeichnen hatte; bezüglich der Diphtheritis macht der Ref. der neuesten Arbeit Seifert's (Weitere Beobachtung über die Wirkung des Chinolins bei Diphtheritis) die Bemerkung: Bei der jetzt in Petersburg herrschenden Epidemie scheint Chinolin ebensowenig zu helfen, als die anderen Mittel, denn von 27 Kindern, die genau nach Seifert's An-

gaben behandelt wurden, verlor Ref. 14, also über die Hälfte. Wie kann man da noch von einem Werthe des Chinolins sprechen?

Die neueste Arbeit Seifert's ist in der Berliner klin. Wochenschrift Nr. 36 u. 37 veröffentlicht. Gleichzeitig sind die Arbeiten Müller's und Marzell's, welche sich günstig aussprechen, erwähnt.

Zu Pinselungen (die Mehrzahl der Aerzte hat sich neuerdings für locale Therapie ausgesprochen) wurde folgende Lösung verwandt:

Chinolini puri 5,0,
Alcohol.,
Aq. destill. ana 50.

Zu Gurgelungen verwandte er ein Gargarisma aus:

Chinolini puri 1,0,
Spir. Vini 50,
Aq. destill. 500,
Ol. menth. pip. gtts. 2.

Ausserdem kam noch eine Eiscravatte um den Hals und eine indifferente Arznei, Potio Riveri, in Gebrauch.

Ohne auf die sorgfältigen Beobachtungen Seifert's näher einzugehen, fällt es besonders auf, und das fühlt auch Seifert selbst, dass bei den 40 Fällen, welche er behandelt, fast ausschliesslich erwachsene Personen aufgeführt sind und gar keine kleinen Kinder. Der jüngste Patient ist 9 Jahre alt (Fall 24), fast alle Patienten sind über 18 Jahre alt. Gerade aber um kleine Kinder handelt es sich bei dem Werthe eines Antidiphtheriticums. Dass die Mandeldiphtheritis Erwachsener bei fast jeder Medication heilt, ist ja eine bekannte Thatsache. Auch die Angaben Dr. Müller's beziehen sich nur auf ältere Personen. Marzell hat allerdings eine ganze Anzahl Kinder behandelt (16 im Alter von 1—4 Jahren), von denen viele zu spät in Behandlung kamen, es kann daher auch aus seinen Angaben (8 Kinder starben) kein sicherer Schluss auf den Werth des Chinolins bei Diphtheritis gezogen werden.

Wo so positive Angaben wie von Seiten des Referenten in der Petersburger med. Wochenschrift vorliegen, wird man allerdings kein grosses Vertrauen in die Chinolinbehandlung setzen können.

Zur Pinselung selbst verwendet Seifert Wattepinsel, die dann weggeworfen werden. In leichten Fällen wird nur 1—2mal täglich gepinselt, in schweren Fällen 3mal täglich, selten 4mal täglich. Bei Kindern mit schwerer Diphtheritis halten wir die Zahl der Pinselungen bereits für zu gering.

Kairin.

Unter dem Namen „Kairin“ hatte Filehne in der Berl. klin. Wochenschr. 1882, Nr. 45 das Oxychinolinmethylhydrür als ein neues Antipyreticum empfohlen. Er zeigte in seiner damaligen Arbeit, dass das Kairin bei gesunden Personen keine Temperaturerniedrigung zur Folge habe, dass jedoch bei Fiebernden stündliche bis 1½stündliche Gaben von 0,3—0,5 g genügten, um die Temperatur dauernd herabzusetzen und eventuell auf normaler Höhe zu erhalten, ohne Schädigung des Allgemeinbefindens. Die Entfieberung ist eine starke, unter profusem Schweisse eintretende. Hört man mit der Darreichung auf, so weicht die Euphorie, welche die Entfieberung begleitet, und unter Schüttelfrost steigt die Temperatur zur alten Höhe.

Chinolinmethylhydrür (König), „Kairolin“ genannt, und Chinolinäthylhydrür (Wischnegradky) zeigten sich weniger geeignet zu therapeutischen Versuchen.

In seiner zweiten Arbeit (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6) weist Filehne darauf hin, dass die Dosis für jeden einzelnen Fall abgeprobt werden muss. Hat man aber eine richtige Dosis gefunden, so kann man, ohne Störung des Allgemeinbefindens und ohne cumulative Wirkung zu befürchten, wochenlang das Kairin geben. Es kam Filehne vor allen Dingen darauf an, zu entscheiden, ob man das schnelle, unter Frösteln bis Frost erfolgende Ansteigen der Temperatur verhüten könne, wenn man das Mittel aussetzen will und ob auch Kairin lange Zeit vertragen werde. Beide Fragen sind nach Filehne zu Gunsten des Mittels erledigt. Für acute Krankheiten bei mittlerem Körpergewicht und mittlerem Ernährungszustande sind nach Filehne noch stündliche Gaben von 0,5 g Kairin beizubehalten. Bei auffallend schlechtem Ernährungszustande und hektischem Fieber, überhaupt bei schwächlichen Personen wählt man lieber kleinere Gaben. Es genügen $^1/_{16}$—$^1/_8$—$^1/_4$ g. In einzelnen Fällen muss man mit verschieden grossen Dosen abwechseln. Es ist nach Filehne nicht räthlich, die Temperatur unter 38° bis 37,8° herabzudrücken. Die Wirkung des Kairins verschwindet verhältnissmässig rasch, so dass nach 2—3 Stunden die Temperatur zu ihrer der Tageszeit und der Krankheit entsprechenden Höhe ansteigt. Um dieses unter lästigem Frösteln eintretende Wiederansteigen zu verhüten, lässt Filehne beim leisesten Frösteln eine volle Dosis von 0,5 g geben und von da ab wieder $^3/_4$stündlich 0,25 g.

Auffallend gut vertragen wurde Kairin bei Typhus abdominalis, Phthisis; auch erwies es sich brauchbar in einem Falle von chronischer Pyämie. Bei einigen Kranken trat Erbrechen ein, in einem Falle nach den Stirnhöhlen übergreifender Nasenschmerz.

Es war zu erwarten, dass das Hydrooxyäthychinolin (Kairin A. Filehne's) ebenso wirken würde, wie das Oxychinolinmethylhydrür (Kairin M. Filehne's). In der technischen Darstellung bietet Kairin A. einige Vortheile und erscheint nach Filehne's Angaben im Handel.

Es stellt das salzsaure Kairin A. ein weisses, in Wasser gut lösliches, schön krystallisirendes Salz dar, welches denselben Geschmack wie das Kairin M. besitzt und in gleicher Weise anzuwenden ist, obgleich einige Unterschiede in der Wirkung bestehen, welche Filehne in einem dritten Aufsatze „Ueber den Unterschied in der Wirkung zwischen Kairin A. (schlechtweg Kairin genannt) und dem Kairin M." näher auseinandersetzt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16). Kairin A. kann, muss aber nicht so dosirt werden wie Kairin M.

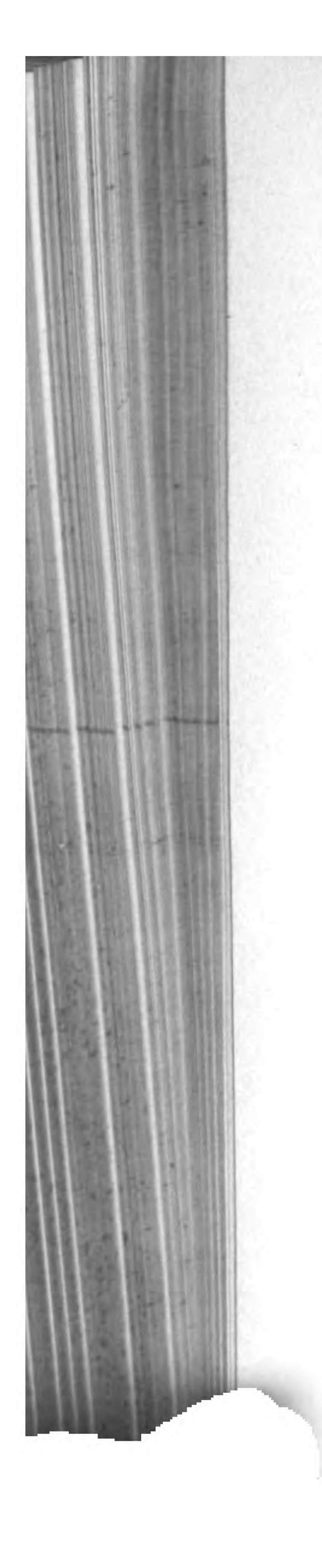
Um eine Erniedrigung der Temperatur bis zu einer gleichen absoluten Zahlenhöhe zu erzielen, bedarf es vom Kairin A. etwas grösserer Mengen als vom Kairin M. (etwa $^1/_5$—$^1/_2$ mehr).

Die Wirkung des neuen Kairins beginnt langsamer, hält aber dafür länger an. Infolge allmählichen Abnehmens der Wirkung fehlen hier, sobald die Wirkung aufhört, die Frosterscheinungen ganz oder sind unbedeutend und durch sofortige Gabe von Kairin A. leicht und schnell zu beseitigen. Dies ist also ein wesentlicher Vorzug vor dem Kairin M.

Selbst Gaben von 2 g werden gut vertragen und die Zwischenräume zwischen den einzelnen Gaben brauchen nicht mit jener peinlichen Sorgfalt innegehalten zu werden, wie dies beim Kairin M. nothwendig war. Auch kann man zu beliebiger Zeit mit der Medication aufhören.

Am besten verordnet man nunmehr vom Kairin A. Dosen von 0,25 in Caps. amylaceis oder in Gelatine-Deckelkapseln und lässt nach jeder Dosis reichlich Wasser nachtrinken. Man misst am ersten Tage stündlich, beginnt mit stündlichen Gaben von 0,5 g (also 2 Kapseln), gibt dieselben etwa 4mal, bis die Temperatur auf 38° C. gesunken ist, von da an nur 0,25 g stündlich, erhöht aber letztere Gabe wieder auf 0,5 g, sobald Frösteln eintritt.

Wenn 0,5 g, stündlich gereicht, nach 4maliger Gabe nicht antipyretisch wirkt, so verordne man mit einstündigem Intervalle 2 bis 4mal 1 g. Entsprechende Gaben von 1 g, 0,75 wählt man dann, um



eventuelles Ansteigen zu verhüten oder das Frösteln hintenanzuhalten. Man hat also nur am ersten Tage genau zu erproben, welche Dosen wirken. Umständlich für die Privatpraxis ist nur das ofte Messen und die sorgfältige Ueberwachung.

Ueber den Werth dieses neuen und mächtigen Antipyreticums sind naturgemäss sehr bald von anderen Autoren Untersuchungen angestellt worden, welche allerdings zum Theil nicht mehr als vollgültig anzusehen sind, weil ein Theil der Autoren sich noch des Kairins M. bediente, welches, wie Filehne gezeigt, in vielen Beziehungen dem Kairin A. nachsteht.

Die günstigen Erfahrungen Filehne's bestätigt zunächst Hallopeau (Bull. de Thérap.), ferner Knipping, beide allerdings nur auf Grund weniger Fälle (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 37). Janssen (Ueber die antifebrile Wirkung des Kairins. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46) fand, dass Kairin zwar mit grosser Energie die krankhaft erhöhte Temperatur herabsetzt, dass diese Wirkung aber nicht bei allen Krankheiten gleich leicht erreicht wird, dass ferner die Wirkung nur sehr kurze Zeit anhält, dass aber, trotz mancher unangenehmen Nebenwirkungen, der Kairingebrauch gefahrlos ist. Sehr resistent gegen Kairin fand namentlich Janssen die Fälle von asthenischer Pneumonie und Phlegmone.

Drasche (Wien. med. Presse) hat Kairin bei Pneumonie, Erysipelas, Phthise, Typhus abdominalis angewendet und äussert sich dahin, dass Kairin die Temperatur so namhaft und sicher herabzusetzen vermag, wie kein anderes Antipyreticum und dass die Behandlungsweise ebenso einfach und sicher, wie bequem ist.

Guttmann bestätigt im Allgemeinen die Angaben Filehne's (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31), betont auch den Mangel unangenehmer Nebenwirkungen, wie Ohrensausen, Cyanose, Collaps, wenn man die Cautelen Filehne's beobachtet und namentlich das neue Präparat benutzt hat. Auf den Krankheitsverlauf wirkt Kairin gar nicht ein. Er schildert noch die Veränderungen des Harnes, der eine grünlichbraune bis grünlichschwarze Färbung, wie nach Carbolgebrauch, annimmt.

Ferner vergleicht er die Chininwirkung mit der Kairinwirkung. Bei stündlicher Darreichung von Chinin würde man, falls grosse Dosen Chinin so gut vertragen würden, wie Kairindosen, gleichen Effect sehen. Vorläufig eignet sich nach Guttmann Kairin nicht zur

allgemeinen Anwendung, da sein Preis trotz der Reductionen, die in letzter Zeit eingetreten sind, noch zu hoch ist.

Hennig versuchte Kairin mit gutem Erfolge bei Puerperalfiebern (Bericht der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig).

Freymuth und Pölchen versuchten Kairin bei Recurrens. Besondere Vorzüge scheint das Mittel bei dieser Erkrankung nicht zu haben, obgleich auch hier die Temperatur herabgesetzt wurde. Die Spirillen wurden nicht getödtet unter Kairinwirkung. Grosse häufige Dosen wurden wegen Collaps und gastrischen Störungen schlecht vertragen. (Deustche med. Wochenschr. Nr. 14 u. 16.)

Für Pneumonien eignet sich nach Riegel's Erfahrungen das Kairin nicht. Das Allgemeinbefinden wird nicht gebessert. Er fand Collapszustände und glaubt, dass es unter Umständen schwächend aufs Herz einwirke und daher nur bei kräftigen Personen zulässig sei (Bericht der Oberhess. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde).

Ausführlichere Mittheilungen gibt ferner Riess. Er behandelte 25 Fälle, darunter 11 Typhen, 5 Pneumonien, 4 Intermittenten mit Kairin. Zunächst bleibt die Frage offen, ob man bei einer fieberhaften Erkrankung überhaupt dauernd unterbrechen solle, oder ob Intermissionen oder Remissionen zu erzielen genügt. Er fand, dass, um die Febris continua bei Typhus abdominalis oder Pneumonie herabzusetzen, oft 3—4 Gaben von 0,5—1 g Kairin stündlich verabfolgt werden müssen, ehe eine Temperaturabnahme bis gegen die Norm hin stattfindet. Um die Temperatur dauernd auf 38° C. zu halten, mussten 20—15 Dosen oftmals innerhalb 24 Stunden gegeben werden. Durchschnittlich wurden bei Febris continua täglich 9,1 g Kairin gebraucht. Einzeldosen versagten nicht selten ihren Dienst, stärkere Beschwerden, Rauschsymptome fehlten bei kleinen Gaben des neuen Kairins. Wenn es in Gallertkapseln gegeben wurde, trat auch kein Erbrechen auf; manchmal wurde nach der Entfieberung hallucinatorisches Wohlbefinden beobachtet, doch gingen diese leichten Delirien schnell vorüber. Zuletzt wurden meist 2—2,5 g verwendet. Grössere Gaben, wie 3,5 g, haben beängstigenden Collaps zur Folge: Cyanose, 35,8° C. Temperatur, 36 Puls. Als tägliche Durchschnittsdosis verbrauchte Riess 7,5—10 g.

Gegen Malaria fand Riess das Kairin unzuverlässig; die Salicylate stehen nach Riess in der Wirkung über dem Kairin; doch

hat wieder Kairin den Vorzug, dass es keine cerebralen Störungen macht. Combinationen mit Bädern sind noch zu versuchen.

Weniger günstig lauten die Angaben v. Hoffer's (Wien. med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31). Bei Pleuritis, Pericarditis, Pneumonia, Typhus, Intermittens, Rheumatismus artic. acutus, Tuberculose wurde das Kairin in Anwendung gezogen. Vor Allem konnte sich Hoffer nicht überzeugen, dass die Wirkung eine constante sei. Bei ein und demselben Kranken wirkte es manchmal antipyretisch, manchmal nicht, namentlich bestätigt er es für Intermittens, wo also Kairin weit hinter dem Chinin zurücksteht. Auch bei Pneumonien fand er gleich Seifert eine sehr ungleiche Wirkung, namentlich aber bestreitet er die von Filehne hervorgehobene Euphorie. Die Kranken wurden durch profuse Schweisse, Fröste, Brennen in der Nase, Kopfschmerzen manchmal recht erheblich belästigt. Die Wirkung ist nach Hoffer eine rasch vorübergehende, die Kranken gewöhnen sich an das Mittel, was Filehne und Andere bestreiten.

Vor der Anwendung bei Tuberculose warnt er; sein Werth als Antipyreticum ist hier ein sehr problematischer. Der Schweiss, die Fröste, Collapserscheinungen bringen die ohnehin geschwächten Kranken noch mehr herunter.

Bei Typhus abdominalis wurde Kairin gut vertragen und schien auch günstig einzuwirken. Hoffer's Versuche sind noch mit dem alten Kairin angestellt, deshalb im Allgemeinen weniger beweisend.

Cohn und Zadeck, Pribram machten ähnliche Erfahrungen. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33.)

Menche (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 47) fand Kairin sehr wirksam in zwei Fällen von Gelenkrheumatismus. Dem Natr. salicylicum wird es aber hier nicht den Rang ablaufen, wie Menche glaubt. Dass es auch bei Gelenkrheumatismus entfiebernd wirken wird, darf bei einem so starken Antipyreticum nicht Wunder nehmen.

Nach Merkel's Auseinandersetzungen ist Kairin ein mächtiges, wo nicht das mächtigste innerlich zu gebende Antipyreticum; es erniedrigt jede Körpertemperatur, doch hängt die Tiefe des Abfalls nicht nur von der Grösse der Gabe, sondern sehr wesentlich von der Constitution des Kranken und der fiebererregenden Ursache ab. Der Fieberabfall erfolgt im Allgemeinen ohne Collapse oder störende Nebenwirkungen. Das Hauptfeld für die Kairinbehandlung bilden continuirliche Fieber, bei denen Herz und Lungen nicht in erster

Linie belastet sind. Einen Einfluss auf den Krankheitsprocess konnte Merkel nicht constatiren. (Deutsches Arch. f. klin. Med., Septemberheft.)

Alles in Allem genommen, ist somit das Kairin A. Filehne's ein sicheres mächtiges Antipyreticum, welches, zweckmässig und in nicht zu grossen Gaben angewendet, wohl nützen kann. Ein specifisches Heilmittel scheint es gegen keine Erkrankung zu sein. Einer allgemeinen Anwendung stehen der hohe Preis und die fortwährende Ueberwachung des unter Kairinmedication stehenden Kranken noch entgegen; auch ist das häufige Messen keine angenehme Aufgabe für Wartpersonal und Kranken. Ob es das Chinin und die Salicylate irgendwie ersetzen kann, ist fraglich; bei Gelenkrheumatismus und Intermittens bleibe man bei den bewährten Mitteln.

Naphthol.

Ueber die Indicationen und die Behandlungsmethoden der Hautkrankheiten mit dem von Kaposi eingeführten Naphthol haben wir im vorigen Jahrbuche ausführlich berichtet und verweisen bezüglich der Formeln auf das daselbst Erörterte.

Ueber den günstigen Erfolg bei Scabies berichtet Róna (Budapest; Pester med.-chir. Presse Nr. 5). Nach seinen Erfahrungen, die sich auf mehr als 100 Beobachtungen stützen, übertrifft Naphthol bei der Behandlung der Scabies alle bisher üblichen Mittel; auch das von Fürbringer empfohlene Naphthalin steht hinter dem Naphthol zurück. Einmalige Einsalbung von 10—15 %iger Naphtholsalbe genügt dann, wenn sie zweckmässig angewendet wird; nur bei chronischem Ekzem kann sie nicht gebraucht werden, weil sonst allgemeine Dermatitis folgen kann. Hier können nur 2—3 %ige Salben zur Verwendung kommen, die aber bei Scabies nichts nützen.

Die von Kaposi vorgeschlagene Mischung besteht aus:

Axungia 100,
Sapo viridis 50,
Naphthol 15,
Creta pulv. 5,
m. f. unguentum.

Guérin bedient sich zu gleichen Zwecken (Journ. de Thérapeut.) einer 10 %igen Naphthol-Vaseline-Mischung. Er lässt 10 Theile

gepulvertes Naphthol in Aether lösen, mischt mit etwas Vaseline, verdampft dann den Aether durch Erwärmen auf 30—40 Grad und fügt den Rest Vaseline zu.

Naphthalin.

Ueber die Brauchbarkeit des von Fischer vor zwei Jahren an Stelle des so häufig deletär wirkenden Jodoforms angepriesenen Naphthalins waren die Ansichten im vorigen Jahre noch recht getheilt. Während Fischer als Vorzug des Mittels hinstellte, dass es mit den Wundsecreten keine Krustenbildung eingehe, auch in der Umgebung der Wunde und der Wunde selbst keine Reizerscheinungen zu Tage treten lasse, dass es ferner eine stärkere antiseptische Eigenschaft habe, als das Jodoform; Djakonow, Hager, Jasinski, Klink die Angaben Fischer's bestätigten, kamen andere Autoren zu entgegengesetzten Resultaten. Anschütz und Höftmann sprachen dem Naphthalin nur in Ausnahmefällen einen Werth zu. Gerade als störend, wie bei den meisten Pulververbänden, hoben sie das krustenartige Zusammenbacken mit Wundsecreten, Reizerscheinungen in der Umgebung der Wunde (Röthung, Ekzem), sowie in der Wunde selbst (Blutungen der Granulationen, vermehrte Secretion, Brennen), sowie geringe oder wenigstens nicht ausreichende antiseptische Wirkung hervor.

Rydygier hält es daher nicht für überflüssig, seine Erfahrungen mitzutheilen (Zur Naphthalinbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16).

Rydygier war mit der antiseptischen Wirkung in allen Fällen zufrieden. Bezüglich der Reizerscheinungen fand er, dass Naphthalin, mit Wundsecret gemischt, die Haut und Wunde mehr reizt, als das Jodoform. Ein für alle Fälle geeignetes Mittel ist das Naphthalin nach seinen Erfahrungen nicht. Bei frischen glatten Operationswunden, wo prima intentio theilweise oder ganz erstrebt wird, leisten die gewöhnlichen antiseptischen Verbände mit Bruns'scher Gaze und Salicylwatte, resp. Sublimatgaze und Sublimatwatte so Vorzügliches, dass man dabei vom Naphthalin absehen kann. Wo man aber Jodoform sonst mit wirklichem Vortheile anwenden konnte, leistet das 40mal billigere, ungefährliche Naphthalin dasselbe.

Doutrelepont, welcher ebenfalls vielfach das Naphthalinum purissimum resublimatum als Pulver anwendete, war gleichfalls mit den Erfolgen zufrieden. Namentlich beobachtete er weder Erythem,

noch Ekzeme, noch andere Reizerscheinungen. Vielleicht bedingt die verschiedene Reinheit und Beschaffenheit der Präparate einen Unterschied in der Wirkung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49).

Auch Morelli's Angaben über den Werth des Naphthalins lauten sehr günstig (Gazz. degli ospitali Nr. 44). Es ist nach seinen Erfahrungen ein vortreffliches Antisepticum, welches alle Vorzüge des Jodoforms besitzt, ohne dessen giftige Wirkungen zu theilen, es beherrscht die septischen Processe, befördert die Granulationen, ohne die Wunde zu reizen. Referent Kölliker (Centralbl. f. Chir. Nr. 29) kann dieses Lob nicht theilen.

Lindenbaum empfiehlt den Naphthalinverband bei Erfrierungen. Die erkrankten Theile werden mit Carbolwasser gereinigt, mit einer Naphthalinschicht bedeckt, darüber wird weiche Gaze und Theerwerg gelegt. Der Verband blieb 7—10 Tage liegen und hatte alle Eigenschaften eines heilenden antiseptischen Verbandes (Wratsch Nr. 17. Centralbl. f. Chir. Nr. 28).

Die Doutrelepont'schen Beobachtungen werden von Delhougne in einer Bonner Dissertation ausführlich mitgetheilt (Ueber die Anwendung und Wirkung des Naphthalins beim Wundverbande und bei Hautkrankheiten. Centralbl. f. Chir. Nr. 36). Ausser den schon oben mitgetheilten Ansichten bezüglich der Wundbehandlung erwähnt Delhougne noch, dass sich das Naphthalin in 220 Fällen von Scabies dem Perubalsam ebenbürtig erwies. Zur Verwendung kam eine Salbe aus:

Naphthalin 50,
Vaseline 50.

Auch bei anderen nicht parasitären Hautkrankheiten, wie Psoriasis, Ekzem, Pruritus, sowie bei Herpes tonsurans, Favus, Sykosis waren gute Erfolge zu verzeichnen.

Pyrogallol

wird von Vidal zur Behandlung der Schanker, um die Virulenz zu zerstören und den Phagedänismus zu verhindern, lebhaft empfohlen. Verf. verwendet entweder eine 10 %ige Salbe oder nach Terillon ein 10 %iges Pulver (Amylum). Der Schmerz hält nur wenige Minuten an. Bei so kleinen Wundflächen ist auch eine gefährliche Resorption nicht zu befürchten. (Traitement du phagédénisme du chancre simple par l'acide pyrogallique ou pyrogallol. Gaz. des hôp.)

Nach Unna's Erfahrungen hat die Pyrogallussäure nicht die entzündungserregenden Eigenschaften des Chrysarobins; da sie ebenfalls die Haut färbt, ist sie im Gesicht nicht zu verwenden, sie ist nur bei circumscripten Affectionen ohne Gefahr, bei ausgedehnten Affectionen nur mit grosser Vorsicht zu verwenden wegen Gefahr für das Leben. In stärkeren Gaben wirkt sie wie Chrysarobin bei Psoriasis circumscripta.

Am besten verwendet man 10 $^0/_0$ige Vaselinesalbe oder 10 $^0/_0$ige alkoholische Lösung oder 10—40 $^0/_0$ige Pflastermull. (Monatshefte für pract. Dermatologie.)

Besnier gibt auf Grund einer eigenen Beobachtung und der ihm von Vidal und Pick überlassenen Krankengeschichten, sowie der Arbeit Neisser's einen Ueberblick über den Symptomencomplex bei der acuten Pyrogallolvergiftung. Schon bei geringer äusserer Application (Besnier verwandte nur geringe Quantitäten einer 5 $^0/_0$igen Pyrogallolsalbe) kann die Vergiftung ganz gesunde kräftige Menschen befallen. Kältegefühl, Schüttelfröste, grosse Prostration ohne Coma und sonstige Gehirnerscheinungen sind die constanten Allgemeinsymptome. Die Temperatur ist bei zunächst äusserst kleinem frequentem Pulse hoch, um dann einem Collapszustande, mit Sinken der Temperatur, Platz zu machen. Acute Anämie, plötzliches Verschwinden der Psoriasisefflorescenzen, Icterus, Oedem, schwere Erscheinungen von Seiten des Verdauungstractus werden fernerhin beobachtet. Dieselben bestehen in Erbrechen, profusen schleimigen oder rein blutigen Diarrhöen. Der Urin enthält entweder massenhaft Hämoglobin oder unzersetztes Blut. Die vorhandene Dyspnoë ist auf Blutzersetzung und Lungenödem zurückzuführen.

Man soll nicht vergessen, mit welch gefährlichem Mittel man experimentirt und soll die Gesammtmenge der angewendeten Pyrogallussäure 5 g in 24 Stunden nicht übersteigen. (Sur l'empoisonnement par l'acide pyrogallique, employé en frictions dans le traitement du psoriasis. Annales de dermatologie et de syphil., tome III. Centralblatt f. Chir. Nr. 16.)

Ichthyol.

Das von Unna in die Dermatotherapie eingeführte Ichthyol ist von Baumann und Schotten näher untersucht worden (Monatsh. f. pract. Dermatologie). Es wird durch Destillation aus einem bei Seefeld in Tyrol vorkommenden bituminösen Gestein, welches viele Fischabdrücke und Petrefacten von Fischen enthält, ein Oel von

braungelber Farbe, 0,865 spec. Gewicht, gewonnen. Verschiedene Fractionsproducte besitzen mercaptanähnlichen und an Petroleum-Kohlenwasserstoffe erinnernden Geruch. Das Oel entwickelt Dämpfe, welche sich mit concentrirter Schwefelsäure violett bis blau färben, und enthält 77,25 % Kohlenstoff, 10,52 % Wasserstoff, 10,72 % Schwefel, 1,10 % Stickstoff. Die Darstellung des Ichthyols aus diesem Oele geschieht durch Behandeln mit concentrirter Schwefelsäure und nachfolgender Neutralisation mit Natron. Ichthyol schwitzt beim Stehen noch Tropfen von Natriumsulfat aus, enthält auch noch unverändertes flüssiges Oel, daher sein Geruch an das Rohöl erinnert, welches sich auch nicht ganz entfernen lässt, weil sich sonst Ichthyol weiter zersetzt. Ichthyol löst sich in Wasser zu einer stark getrübten Flüssigkeit; das unter der Luftpumpe getrocknete Ichthyol löst sich in Wasser zu einer braunen, fast völlig klaren, fluorescirenden Flüssigkeit.

Stärkere Säuren fällen ein Harz, welches aus einer organischen, leicht löslichen, stickstofffreien Säure besteht. Das über SO^3 getrocknete Ichthyol ist das Natriumsalz der erwähnten Säure:

$$C_{28} H_{36} S_3 Na^2 O^6.$$

Der im Ichthyol vorhandene Schwefel scheint zum Theil nach Art des Mercaptanschwefels oder der organischen Sulfide direct mit Kohlenstoff in Verbindung zu stehen. Mit letzterem hat die Therapie zu rechnen.

Unna schlägt vor, das Rohproduct als Ichthyol, das von ihm und anderen Aerzten gebrauchte Kunstproduct als

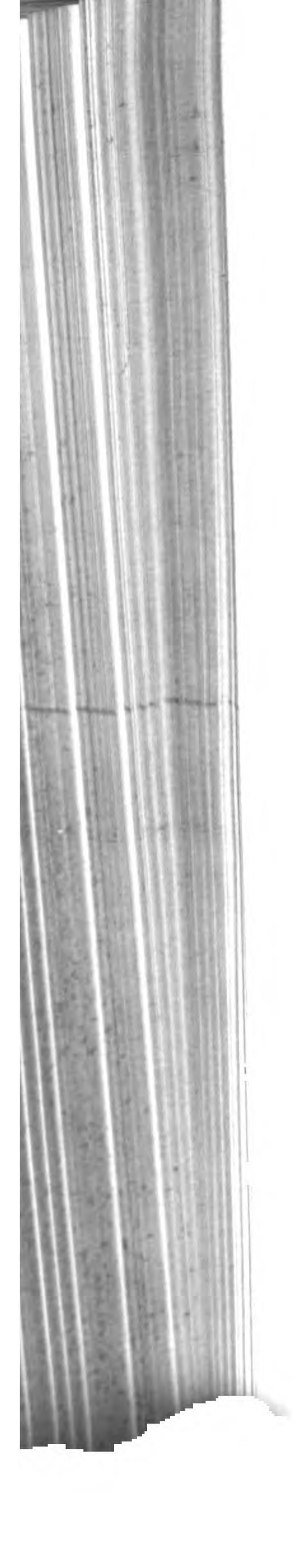
ichthyolsulfonsaures Natrium

zu bezeichnen. Das durch Doppelzersetzung aus diesem und Sublimat gewonnene, jetzt ebenfalls angewendete Salz nennt er

ichthyolsulfonsaures Quecksilber.

Natr. sulfoichthyolic. 10,
Sublimat 3,
Aq. destill. 100.
M.D.S. Umzuschütteln.

Unna äussert sich bezüglich des Werthes des Ichthyols selbst folgendermassen: Ichthyol ist ungefähr einer 10 %igen Schwefelsalbe gleich zu erachten, es reizt die gesunde Haut nicht, ist ein ausgezeichnetes Mittel gegen Ekzeme jeder Art. Sobald die abblassende,



austrocknende Wirkung zu Tage tritt, geht man zu immer schwächeren Salben über. Bei Erwachsenen kann man eine 40—50 %ige Mischung mit Vaseline oder Adeps wählen, bei Kindern eine 10—2 %ige Mischung.

Bei papulösen Ekzemen kann man im Beginne der Krankheit eine 50 %ige Salbe wählen, allmählich geht man bis zu 20 %igen Salben über. Bei nässenden Ekzemen beginnt man mit 20 %iger Salbe und geht zu 10 %iger über. Auch mit Blei- und Quecksilberpräparaten kann man Ichthyol verbinden.

Lithargyri 10,
Coque acet. 30 ad remanent 20,
adde Olei olivar.,
Adipis,
Ichthyoli ana 10.

Das Präparat, welches bei Psoriasis nicht besonders wirkt, vereinigt die guten Eigenschaften der Wilson'schen und Hebra'schen Salben, sowie des Theers. Es wirkt schmerzlindernd und vermindert oder beseitigt den Juckreiz. Ichthyol emulgirt sich mit Wasser, lässt sich demnach abwaschen; an den Geruch gewöhnen sich die Patienten. (Monatshefte für pract. Dermatologie 1882, Nr. 11 und 12.)

In einem zweiten Aufsatze in der Deutschen med. Zeitung 1883, Nr. 17 berichtet Unna über das Ichthyol bei inneren Krankheiten. Verf. hält es für ein vorzügliches äusseres Mittel bei acutem und chronischem Gelenkrheumatismus. Er will zwei Fälle von acutem Gelenkrheumatismus durch alleinige, 2mal täglich wiederholte Aufpinselung einer 10 %igen Ichthyol-Vaseline-Salbe und nachherige Einwickelung in Watte ebenso rasch geheilt haben, als sonst durch Salicylate intern. Auch bei ganz veralteten chronischen Gelenkrheumatismen, wo Salicyl meist nichts hilft, soll Ichthyolsalbe (20—50 %) oder einmalige Einreibung von Ichthyolum purum wirken. Die Gelenke werden nach der Einreibung in Watte eingewickelt, vor der neuen Application mit Wasser und Seife gewaschen.

Ferner soll das Ichthyol bei Muskelrheumatismen ebensoviel leisten als der Faraday'sche Strom und die Massage, mit denen übrigens Ichthyolbehandlung, ebenso wie interne Medication, combinirt werden kann.

Gegen rheumatische Affectionen der Kopfschwarte empfiehlt er eine Aufpinselung folgender Lösung:

Ichthyol 10,
Ol. ricini 20,
Spirit. vini 100,

welche durch Cumarin oder Vanillin einigermassen parfümirt werden kann.

Bei wahren Neuralgien sah er keinen Erfolg.

Bei frischen Katarrhen der Nase, des Larynx, der Trachea sollen Inhalationen von Ichthyoldämpfen (1 Esslöffel auf 1—2 Liter Wasser) schnelle Besserung bewirken. Ein eben beginnender Schnupfen wird durch einmalige Inhalation von 10—15 Minuten oft coupirt. Auch als Pinselwasser und Spray soll Ichthyol bei Angina catarrh., folliculär beginnender Angina phlegmonosa gute Dienste leisten. Die Lösung besteht aus:

Ichthyol 5,
Aether,
Spirit. ana 50.

Stündlich zu bepinseln oder zu bespritzen mittels des Spray-Apparates. (Sollte hier der Aether und Spiritus nicht mehr thun, als das Ichthyol?) Ob Ichthyol wirklich ein Antirheumaticum „ersten Ranges", ein Anticatarrhicale ist, werden weitere Beobachtungen lehren müssen.

Neue Mittel, welche gegen gar zu viele Leiden helfen sollen, halten meist nicht lange Stich.

Von der innerlichen Darreichung wird man wohl absehen können; dass übrigens auch subcutane Injectionen von einer Spritze einer 10 %igen wässerigen Emulsion vertragen werden, hebt Unna hervor. Als Nebenwirkungen werden allgemeine oder locale Hyperhidrosis beobachtet. Das Mittel bewirkt stärkere Verhornung der Oberhaut. Einpuderungen, Warmbäder, Mischungen von

Ichthyol 10,
Ol. olivar.,
Aquae calcariae ana 100

schaffen dagegen Abhülfe.

Tannin

in Form des von Levin empfohlenen und auch von Ribbert gepriesenen Natron tannicum wurde von Hiller und Briese bei Nephritis angewandt. Beide Autoren sprechen sich dahin aus, dass von einem Einfluss auf die Albuminurie und vor Allem auf das Grundleiden nichts zu bemerken ist.

Während Hiller nebenbei bemerkt, dass das Alkali tannat. Levin's, trotzdem es in grossen Gaben lange Zeit fortgebraucht wurde, vom Magen gut tolerirt wird, was man von der reinen Gerbsäure grade nicht behaupten kann, hebt Briese hervor, dass die Patienten das Mittel ungleich toleriren. Während es die einen monatelang, ohne unangenehme Nebenwirkungen zu verspüren, zu sich nehmen konnten, machte das Natr. tannicum bei anderen schon nach wenigen Tagen gastrointestinale Störungen, noch andere vertrugen es gar nicht, sondern erbrachen nach jeder Dosis. Gross ist allerdings die Zahl der behandelten Fälle bei beiden Autoren nicht.

Hiller (Erfahrungen über Anwendung und Wirkung einiger neuen Arzneimittel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) berichtet über 7 Fälle, Briese (Ueber die Wirkung des Natr. tannicum bei chronischer Nephritis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 32, Nr. 2) nur über 4 Fälle.

Salicylsäure.

Zur Behandlung der acuten Amygdalitis empfiehlt v. Kirchbaur (Allgem. med.-chir. Zeitung Nr. 3) 4mal täglich 1 g Natron salicyl., ausserdem ein Gurgelwasser aus:

Acid. salicylic. 2,0,
Alcohol. qu. satis,
Aqua destill. 300;

nebenbei werden Priesnitz'sche Umschläge, event. Eispillen angewendet. Der Erfolg soll ein günstiger sein. v. Kirchbaur beruft sich auf die günstigen Erfahrungen Robert Mormadtji's, welcher die Cur bei acuter Mandelentzündung mit einem Abführmittel beginnt, dann 4stündlich 1,25 g Natr. salicylic., ausserdem ein Gurgelwasser aus Salicylsäure und Glycerin verabfolgt.

Für Salicylpasten gibt Lassar die Vorschrift: Vaseline mit gleichen Theilen Zinkoxyd und Amylum zu verreiben und dann die entsprechende Menge Salicylsäure (2 %) zuzufügen. Die Pasten sind von schneeweisser Farbe, porös, haften gut, sind absolut haltbar und zerfliessen nicht bei hoher Körpertemperatur, sie eignen sich nur nicht für stark behaarte Stellen wegen eventueller Verfilzung.

Acid. salicylic. 2,
Zinc. oxydati,
Amyli ana 25,
Vaseline 50.
M. f. ungt. Bei Eczem.
(Monatsh. f. pract. Dermatologie Nr. 4.)

Die Verbindung von Salicylsäure mit Bismuth (1:2) empfiehlt Desplats (Bull. gén. de thérap. Nr. 12) für die Behandlung des Typhus. Die Versuche Vulpian's mit dem Bismuth. salicyl. fielen nicht befriedigend aus. Desplats will mit diesem schwerer löslichen, aber weniger schlecht schmeckenden Mittel bei 22 Typhuskranken bessere Erfolge erzielt haben. Er liess es in Oblaten oder in Syrup. gummosus mit aromatischen Tincturen nehmen. Die Dosis betrug je nach der Schwere des Falles 1—2 g, 5—10 g pro die. Nach jeder Dosis liess Desplats eine grössere Quantität Wasser oder Selterser nachtrinken. Temperaturabfall von 1—2 Graden schien das Mittel regelmässig zu bewirken; es soll im Stande sein, die Krankheit zu coupiren, resp. den Verlauf zu mildern. Von den 22 Fällen, welche Desplats mit Bism. salicyl. behandelte, verliefen 13 sehr günstig (abortiv), 4 günstig, nur in 5 Fällen war keine Einwirkung zu verzeichnen.

Repond hat im vorigen Jahre Versuche mit dem von Arthur Michael dargestellten

Salicylresorcinketon

angestellt. Letzteres wird durch mehrstündiges Erhitzen von Salicylsäure mit Resorcin bei einer Temperatur von 195—200° dargestellt und bildet einen krystallisirenden, glänzend gelben Körper, welcher sich in Wasser wenig, dagegen leicht in Alkohol und Glycerin löst, einen schwach aromatischen Geruch und nicht unangenehmen Geschmack besitzt. Versuche hinsichtlich der antiseptischen Eigenschaften ergaben, dass Salicylresorcinketon schwächer wirkt, als Salicylsäure und Carbolsäure, doch sind die antiseptischen Eigenschaften immerhin gross genug, dass das Mittel verwendet werden kann, zumal ihm die toxischen Eigenschaften des Resorcins und der Salicylsäure fehlen. 2 g pro dosi, 3—4 g pro die wirkten antipyretisch und wurden gut vertragen, auch ergaben die Versuche auf der Kocher'schen Klinik, dass es sich zu antiseptischen Verbänden eignet. Ausser unzersetztem Salicylresorcinketon enthält der Harn nach dem Ge-

brauche dieses Mittels Salicylursäure und Spaltungsproducte des Resorcins.

Michael stellt noch durch Erhitzen von Salicylsäure, Phenol, Zinnchlorid auf 115—120° C. ein

Salicylphenolketon

dar, welches aber besondere Vorzüge nicht besitzen soll.

Ueber unangenehme Nebenwirkungen der Salicylsäure resp. des salicylsauren Natrons berichtet M. Baruch (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23).

Eine nicht nervöse, sonst gesunde Dame erhielt wegen leichter Gelenkschmerzen 2 g Natr. salicyl. in Dosen von 1 g. Es traten Ohrenklingen, Sehstörungen, Müdigkeit, Frösteln ein und dann ein Anfall, welcher durch starken Schüttelfrost, Temperatursteigerung bis 40,5, tiefe, beschleunigte, mühsame Respiration, Pulsbeschleunigung an einen Intermittensanfall erinnerte. Unter Schweisssecretion schwanden die Symptome. Bei einer erneuten Anwendung nach 5 Wochen traten dieselben Erscheinungen aufs Neue ein.

Loeb sah nach Salicylsäuregebrauch Hämaturie eintreten. Allerdings waren grosse Dosen, 15 g Salicylsäure in 24 Stunden, einem an Gelenkrheumatismus leidenden Patienten verabfolgt worden.

Ich selbst habe bei Natr. salicylicum-Gebrauch, obgleich dasselbe 500 an Typh. exanth. leidenden Kranken von Anfang an gegeben wurde, keine Nierenblutung gesehen. Die Dosis von 15 g pro die halte ich überhaupt für zu hoch, auch ist die Salicylsäure dem Natr. salicyl. nicht gleich zu erachten. Wo man mit 6—8 g Natr. salicyl. pro die nicht auskommt, dürften auch höhere Gaben nichts nutzen, wenigstens gilt dies für das Gros der acuten Rheumatismen.

Ueber einen Fall von Salicylsäure-Dyspnoë, welche Quincke so treffend im vorvorigen Jahre (Berl. klin. Wochenschr. 1882, Nr. 4) geschildert, berichtet London (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16).

Wir haben den Symptomencomplex im vorigen Jahre so ausführlich referirt, dass wir darauf verweisen möchten.

Um die störenden cerebralen Nebenwirkungen der Salicylsäure zu verhüten, empfiehlt Schilling als Prophylacticum den gleichzeitigen

Gebrauch von Secale cornutum resp. Ergotin. Gehörstörungen sollen dann ausbleiben oder wenigstens erheblich geringer sein.

Er verordnet

Inf. secalis cornut. 10—180,
Natr. salicyl. 10,

oder verwendet 1—1,5 g Extr. secalis cornuti aquosum.

Auch für Chinin empfiehlt er Zusatz von Secale, auf 1 g Chinin mindestens 1,5 g Secale cornut. pulv. (Aerztl. Int.-Bl. Nr. 3.)

Eucalyptol.

Sloan verwendet Eucalyptol in Form von Globulis vaginal. bei Wöchnerinnen.

Die Formel dafür lautet:

Eucalyptol 16,
Cerae albae 9,
Ol. cacao 6,
Fiant supposit. XII.

Durch subcutane Injection von Eucalyptol will er schwer an Puerperalfieber erkrankte Wöchnerinnen gerettet haben.

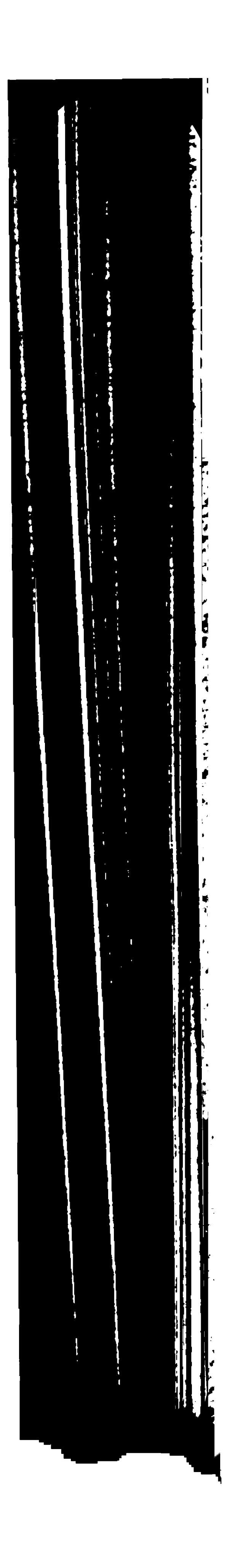
Dass sich Ol. eucalypti globuli sehr gut zu Inhalationen mittels Hausmann'schen Respirators bei Lungen- und Kehlkopfkranken eignet, hebt aufs Neue Michaelis (Allg. med. Central-Zeitg. Nr. 7) hervor.

Bonamy (Bull. gén. de thérap.) verwandte Tinct. eucalypti globuli bei Lungengangrän mit gutem Erfolge.

Murray-Gibbes (The Lancet, Septbr.) hält Eucalyptol in Verbindung mit feuchter Wärme für ein antidiphtheritisches Mittel. Die Kranken müssen womöglich immerfort Dämpfe von kochendem Wasser, welches über Eucalyptusblätter gegossen ist, einathmen. Auch muss die Luft des Krankenzimmers stets eine hohe sein. Diese Dämpfe hält er für besser, als Zerstäubungen des Eucalyptols. (The blue gum steam treatment of the diphtheria.)

Menthol. Poho.

Unter den Namen „Migräne-Stift", „Nervenkrystall" werden jetzt marktschreierisch längst bekannte, sehr häufig im Stich lassende Substanzen verkauft. Sie bestehen zum Theil aus Menthol, dem Stearopten des chinesischen resp. japanischen Pfefferminzöles, sind



entweder mit Thymol, Eucalyptol oder mit Kampfer, Paraffin etc. versetzt. Das japanische Menthol sowie Poho werden als Mittel gegen Neuralgien, Migräne empfohlen. Chinesisches Pfefferminzöl, wahrscheinlich von einer Varietät der Mentha glabra stammend, wurde 1878 unter dem Namen Poho zu gleichen Zwecken eingeführt. Nach Pöhl (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 50) eignet sich zu diesen Zwecken am besten eine Lösung von

1 Thl. Menthol. japanic.
in 2 Thl. Poho (Ol. menth. chin.),

mit welcher die Schläfe benetzt werden.

Conomann empfiehlt eine Lösung von 1 Thl. Menthol in 4 Thl. Alkohol bei Neuralgien der verschiedensten Art; Gesichts-, Intercostal-Neuralgien, Lumbago etc. und rühmt seine Wirkung selbst da, wo Jod, Chloroform etc. im Stich gelassen und das Leiden lange bestand. (New-York. med. Rec.)

Ol. terebinthinae.

Satlow bestätigt in einem in der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage die Wirkungen grosser Dosen von Ol. terebinthinae bei Diphtheritis nach dem Vorschlage Bosse's.

Satlow's Erfahrungen umfassen 43 Fälle von echter zweifelloser Diphtherie. Grösstentheils wurden Kinder behandelt. Verf. gibt möglichst frisch destillirtes Ol. terebinthinae rect. in grossen Dosen; kleinere nützen nichts und werden schlechter vertragen als grössere. Satlow gibt Erwachsenen einen Esslöffel, Kindern bis zu 5 Jahren einen Theelöffel, grösseren einen Kinderlöffel voll zweimal täglich, und lässt reichlich Milch oder auch Wein nachtrinken. Die Gesammtdosis, welche nöthig war, betrug bei Kindern nicht mehr als 15 g, bei Erwachsenen 25—30 g. Unmittelbar nach dem Einnehmen erfolgt Brennen im Halse, Ructus, häufig auch Erbrechen, letzteres erfolgte seltener, seit Satlow auf 15 g Ol. tereb. 1 g Aether zusetzte.

Wenige Stunden darauf erfolgen terpentinölhaltige dünne Darmentleerungen. Der Foetor ex ore hört auf, die Beläge werden locker, quellen auf, verfärben sich schmutzig bräunlich, werden schmierig, abstreifbar und verschwinden schliesslich. Ert am 3. bis 4. Tage zeigt sich deutlicher Stillstand des Processes. 8mal beobachtete Satlow eclatante Nierenreizung, doch wurden auch diese Fälle geheilt. In der Nierenreizung liegt jedenfalls die grosse Gefahr so

grosser Terpentinöldosen. Züchner (Allg. med. Central-Zeitg. Nr. 26) hält die Gefahr nicht für sehr gross, bestätigt übrigens die Angaben Bosse's.

Grosse Dosen Ol. terebinth. hält Ringk (Allg. med. Central-Zeitg. Nr. 5) für ein Specificum bei Keuchhusten. Er gab von einer Mischung

Ol. tereb. 10,
Syrup. althaeae 80

einem 3½jährigen Mädchen 3stündlich 1 Theelöffel und will nach zwei Tagen Heilung gesehen haben. Eine einzige Beobachtung genügt doch kaum, um ein Mittel für ein Specificum zu erklären.

Baaz (ebendaselbst Nr. 15) sah nach solcher Medication Terpentinöl-Intoxication.

Codëin.

Die bisher gebräuchlichen Codëinsalze, das schwefelsaure und das salzsaure, eigneten sich wegen ihrer Schwerlöslichkeit nicht gut zu subcutanen Injectionen. Auf Hegar's Veranlassung hat Merck in Darmstadt ein lösliches Salz, das

Codëinum phosphoricum,

dargestellt, welches sich in 4 Theilen Wasser löst, 70 % Codëin enthält und zu subcutanen Injectionen sich sehr wohl eignet. Es krystallisirt in kleinen vierseitigen Säulen, ist in der Wirkung dem Morphium ähnlich, nur entsprechend schwächer. Es muss mindestens doppelt so stark gegeben werden, als Morphium. Bei sensiblen Personen, namentlich weiblichen Geschlechts, ist es daher indicirt. Bei Leuten, die an Morphium gewöhnt sind, nützt es nach meinen Erfahrungen nicht viel. (Fronmüller, Memorabilien. Wiener med. Blätter Nr. 33.)

Cannabinum tannicum

nimmt Fronmüller, der es als Hypnoticum in den Arzneischatz einführte, gegen die Angriffe, die es besonders von Lubinsky erfahren, in Schutz. Die Wirkung sei bei den meisten Patienten eine sichere, auch wenn Gewöhnung an Morphium vorhanden sei. Es erzeuge einen ruhigen, aufregungsfreien Schlaf, dem kein Kopfschmerz beim Erwachen nachfolge; auch verursache es keine Obstipation. Die Dosis bemisst Fronmüller (Memor. H. 5) auf 0,3 g als Anfangsdosis, 0,5 bezeichnet er als mittlere, höhere Dosen sind

0,75—1,0. Am besten wird es in Pulverform (Merck'sches Präparat) mit Zucker gegeben.

Hiller verwandte es an Stelle des Morphium bei einfacher Schlaflosigkeit der Phthisiker. Nach 0,5 g schliefen die meisten Kranken die ganze Nacht, erwachten auch am Morgen ohne Beschwerden. Intoxicationserscheinungen, Störungen der Verdauung, Veränderungen des Pulses und der Respiration, wurden nicht beobachtet. Wo Gewöhnung an Opium vorhanden ist, muss man wenigstens 0,5 g wählen, sonst genügen auch 0,3 g.

Bei hallucinatorischen Zuständen ist es nach anderen Autoren nicht zu verwerthen.

Nach Rumpf hat Gebrauch von Cannabinum tannicum eine beträchtliche Verminderung des Raumsinnes zur Folge. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21, S. 9.)

Leider ist Cannabinum tannicum im Verhältniss zu seiner Wirksamkeit zu theuer.

Aconitin.

Bei der ungleichen Wirksamkeit der Aconitin-Präparate und eingedenk der traurigen Vergiftungsfälle, welche in den letzten Jahren (cf. frühere Jahrgänge dieses Buches) beobachtet worden, wird der practische Arzt gut thun, von diesem noch dazu keine besonderen Vorzüge besitzenden Antirheumaticum dauernd Abstand zu nehmen.

Neuere Arbeiten über diesen Gegenstand rühren her von Langgaard, Husemann, Laborde und Dusquesnel. Wir verzichten auf die Besprechung dieser Aufsätze, ebenso wie auf ein Referat über die Arbeit von Harnack und Mennicke. (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 43.)

Strychnin.

Dass selbst sehr intensive Vergiftungen mit Strychnin durch grosse Dosen Chloral paralysirt werden können, lehrt ein von Faucon mitgetheilter Fall.

Ein 23jähriges Mädchen hatte in selbstmörderischer Absicht 0,4 g Strychnin genommen. Die Vergiftungssymptome waren die bekannten. Als Gegengifte wurden ausser Kaffee, Tannin, Brechmitteln, sehr grosse Gaben Chloral, 34 g, innerhalb der ersten 24 Stunden gegeben. So lange die Gewebe straff sind, werden auch

die von Faucon angewandten subcutanen Chloralinjectionen, 0,3 in 0,9 Wasser, gegeben werden können, falls man nicht lieber Clysmata mit Chloral vorzieht. (Mémoire sur un cas d'empoisonnement par la strychnine etc. Arch. génér.)

Dechilage will in mehreren Fällen von Wehenschwäche eine ausgezeichnete Wirkung von kleinen Gaben Strychninum sulfuricum (0,0005 g alle 10 Minuten in Pillenform) gesehen haben, doch warnt er vor der Anwendung, ehe der Cervix völlig verstrichen ist. (Journ. d'accouchement Nr. 13.)

Adonidin.

In einer im Deutschen Archiv für klinische Medicin veröffentlichten Arbeit „Ueber die therapeutische und physiologische Wirkung der Adonis vernalis-Pflanze" gibt Bubnoff eine kurze Zusammenfassung der von ihm auf der Botkin'schen Klinik ausgeführten, bereits im Jahre 1880 in einer Dissertation beschriebenen Untersuchungen über den therapeutischen Werth der als Digitalis-Surrogat empfohlenen Adonis vernalis. Die auch bei uns wachsende Ranunculacee wird in Russland als Volksmittel gegen Hydrops gebraucht. Die Untersuchungen Bubnoff's ergaben, dass nur diejenigen hydropischen Erscheinungen günstig beeinflusst wurden, die von einer Störung der Compensation der Herzthätigkeit herrührten, gleichviel ob es sich um ein genuines Herzleiden handelte, oder ob die Herzkraft infolge eines anderen Grundleidens secundär gelitten hatte. Bei seinen klinischen Versuchen bediente sich Bubnoff eines Infusum adonidis vernalis, 4—6 : 180, von welchem er zweistündlich einen Esslöffel gebrauchen liess. Das Volk setzt 3—4 Adonis-Wurzeln mit einem Liter Wasser auf, kocht zu einem Fünftelliter ein, und trinkt von diesem Decoct Morgens, Mittags und Abends je eine Tasse. Die Dauer der Cur richtet sich nach dem Erfolge, namentlich nach der Harnausscheidung, wird aber eventuell wochenlang fortgesetzt. Aus Bubnoff's Krankengeschichten erhellt, dass nach Adonis-Gebrauch der Herzstoss stärker, der Rhythmus gleichmässiger, der Puls langsamer wird. Dementsprechend besserte sich die Pulsbeschaffenheit, stieg die Harnmenge, manchmal wesentlich, nahmen die Oedeme ab und schwanden auch die übrigen Stauungserscheinungen. Alle Erscheinungen deuteten darauf hin, dass in der Adonis-Pflanze ein Stoff sich vorfindet, welcher wie Digitalin wirkt. Dieser Stoff, welcher zur Reihe der Glycoside gehört, ist fast gleichzeitig von

Vinc. Cervello unter Schmiedeberg's Leitung dargestellt und Adonidin genannt worden. Die experimentellen Untersuchungen an Warmblütlern und Fröschen, welche er sowohl mit Infusum adonidis, als auch mit wässrigen, mehreren spirituösen Extracten, sowie mit Günther'schen Präparaten anstellte, ergaben die Anwesenheit eines digitalinähnlichen Herzgiftes. Als Hauptvortheil des Adonidins ist es jedoch zu betrachten, dass es keine cumulative Wirkung gleich dem Digitalin entfaltet, dass demnach Infusum adonidis monatelang ungestraft verabreicht werden kann, was bei Digitalis-Infusum unmöglich ist. Viele Kranke bekommen allerdings nach Adonidis-Gebrauch Uebelkeit, Erbrechen, ruhrähnliche Zustände. Ob die Pflanze an allen Standorten gleiche Wirksamkeit besitzt, ob alle Theile der Pflanze das Adonidin in genügender Menge enthalten, muss noch festgestellt werden. Bei der gleichfalls als Digitalis-Surrogat empfohlenen Convallaria majalis (s. unten) scheint dies nicht der Fall zu sein. Immerhin mag der Practiker in denjenigen Fällen von Herz- und Nierenleiden, wo er aus bekannten Gründen von der Digitalis Abstand nehmen muss, das Infusum adonidis, welches jetzt in den meisten Apotheken zu haben ist, oder das Extractum adonidis in Gebrauch ziehen.

Convallarin, Convallamarin.

Die Ansichten über den Werth der Convallaria majalis und ihrer Alkaloide waren im vorigen Jahre noch recht getheilt. Es standen sich die Ansichten Botkin's und seiner Schüler, Germain Sée's einerseits, sowie Leyden's, Stiller's andererseits diametral gegenüber.

Die neuesten Untersuchungen Marigliano's zeigen jedoch, dass dem Convallarin und seinen Präparaten, namentlich dem Convallamarin ein gewisser Werth nicht abzusprechen ist. Zur Verwendung kamen wässriges Extract, alkoholisches Extract, Convallarin und Convallamarin. Aus der ersten, durch Dr. Lourie unter Marigliano's Leitung angestellten Untersuchungsreihe ergab sich, dass der intraarterielle Druck nach Anwendung von Convallaria majalis nie heruntersinkt, dass häufig hingegen eine bedeutende Steigerung erzielt wird, die Pulscurve erleidet nie eine Depression, häufig eine merkliche Steigerung, Puls und Athemfrequenz nehmen gewöhnlich ab, manchmal bleiben sie unverändert.

Aus einer zweiten Untersuchungsreihe der Assistenten Marigliano's, Ampugnani und Queirolo, erhellt, dass die Harn-

secretion bedeutend steigen kann, namentlich nach Gebrauch von Convallamarin, die übrigen Erscheinungen sind conform den Schilderungen Lourie's. Unangenehme Nebenwirkungen, ausgenommen Diarrhöen, sind nicht beobachtet worden.

Bei 13 Herzkranken kam Convallarin zur Verwendung. In 9 Fällen regulirte sich die Herzthätigkeit, kam die Harnsecretion in Fluss. In den 4 Fällen, wo Convallarin nichts nützte, versagte auch die Digitalis. Am wirksamsten erwies sich auch hier das Convallamarin.

Bei Pleuritis exsudativa wurde kein Erfolg constatirt.

Die von den genannten Autoren verwendeten Dosen betrugen für Extracte 1—2 g pro die, für Convallamarin und Convallarin 0,25—1 g pro die, die entweder in Pillenform oder gelöst verabreicht wurden. Meist genügen 0,5 g pro die. (Centralbl. für klin. Med. Nr. 43.)

Pel leugnet zwar nicht, dass Convallaria in einzelnen Fällen von Herzinsufficienz nützen könne, auch keine wesentlichen unangenehmen Nebenwirkungen besitze, doch sei an einen Ersatz für Digitalis gar nicht zu denken. Man möge in dringenden Fällen nicht erst Convallaria versuchen, sondern gleich zur Digitalis greifen. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 36.)

Hyoscin.

Das Hyoscinum hydrojodicum versuchte Fräntzel (Charité-Annalen) gegen die Nachtschweisse der Phthisiker da, wo sich Atropin unwirksam erwies. In einzelnen Fällen trat deutliche Besserung, andermal Beseitigung, in einzelnen Fällen keine Aenderung der Nachtschweisse zu Tage. Er verordnet Hyoscin in Pillenform zu ½—1 mg.

Hyoscin. hydrojodic. 0,01,
Argillae,
Aquae destill. qu. s. ut
fiant pilulae 20.
S. Abends 1—2 Stück zu geben.

Veratrin

soll nach Feris (Progr. méd. Nr. 28) in täglicher Dosis von 2 mg auf 4 Pillen ein Heilmittel gegen den Tremor alcoholic., oder gegen den Tremor bei Nervenleiden und fieberhaften Zuständen sein. Es soll Veratrin jedoch mindestens 10 Tage lang gegeben werden.

Aspidospermin, Quebrachin.

Marigliano stellte neuerdings auch Untersuchungen über Quebracho und seine Präparate an und fand dabei, dass alkoholisches Extract. quebracho, Quebrachin und Aspidospermin (graduell verschieden) wirksam sind, wenn die gesteigerte Athemfrequenz, die sie beeinflussen, von functionellen Störungen abhängig ist, doch können sie auch bei acuten und chronischen organischen Erkankungen des Herzens und des Respirationstractus wohlthätig einwirken.

Quebrachin und Aspidospermin wirken auch noch insofern auf die Pulsfrequenz ein, als sich die Zahl der Pulsschläge bis auf 20 in der Minute vermindern kann. Auf den Blutdruck wirken die gedachten Substanzen jedoch kaum ein. Am besten wirkt die subcutane Injection.

Marigliano verordnet vom alkoholischen Extract 10 g pro dosi. Quebrachin und Aspidospermin in Verbindung mit Schwefelsäure oder Salzsäure verordnet er in Pillen zu 0,05—0,1 pro dosi, von 25 cg bis 1 g pro die. Starke Dosen verursachten gastrische Störungen, Uebelkeit und Erbrechen.

Zu subcutanen Injectionen gebrauchte Marigliano 5—10 cg Quebrachin oder Aspidospermin. sulfur. in Lösung von 0,05 : 1 g Wasser.

Bei asthmatischen Anfällen, wo man rasch eingreifen muss, empfiehlt sich die subcutane Injection. Für den methodischen Gebrauch eignet sich das alkoholische Extract.

Aus eigener Erfahrung können wir die Tinct. quebracho Pentzold in Verbindung mit Tinct. digitalis als äusserst brauchbar für gewisse Fälle von Asthma empfehlen.

Tinct. quebracho 20,
Tinct. digitalis 5—10. Misce.
Theelöffelweise mehrmals täglich.

(Centralbl. f. klin. Med. Nr. 43.)

Agaricin.

Als Resumé erneuter Untersuchungen kann Seifert (Wiener med. Wochenschr. Nr. 38) den Satz aufstellen, dass Agaricin ein gutes, wenn auch kein unfehlbares Mittel gegen die Nachtschweisse der Phthisiker ist. Auch bei anderen übermässigen Secretionen der Haut ist es zu verwenden. Das Agaricin wird am zweckmässigsten in steigender Dosis, von 5 mg an, in Pillenform verabreicht. Da das

Agaricin seine volle Wirkung in einem Zeitraume von 5—6 Stunden entfaltet, so muss entsprechend dem Eintritte des Schweisses das Mittel bald früher, bald später, nicht schematisch zu einer bestimmten Abendstunde verabreicht werden. Als Minimaldosis fand Seifert 4 mg, als Maximaldosis 2 cg. Subcutane Lösungen in Alkohol, Glycerin wurden nicht gut vertragen.

Nach den Untersuchungen Jahn's in Göttingen ist Agaricin eine Säure und zweckmässiger als Agaricinsäure zu bezeichnen. Das von verschiedenen Firmen bezogene Agaricin ist aber keine reine Agaricinsäure. Aus dem übrigens sonst obsoleten Boletus laricis können durch heissen Alkohol gewonnen werden:

1. 16—18 % der zweibasischen dreiatomigen Agaricinsäure, welche bei 138—139 ° C. schmilzt und eine Formel = $C_{16} H_{30} O_5 H_2O$ besitzt. Die von Fleury mit diesem Namen bezeichnete Säure ist identisch mit dem Laricin von Martius, dem Agaricin von Schoonbroodt, dem Pseudowachs von Trommsdorff und bildet einen Theil des weissen, in Chloroform unlöslichen Harzes von Masing.

2. 3—5 % eines alkoholartigen, in Nadeln krystallisirenden Körpers.

3. 3—4 % eines weissen amorphen Körpers (Masing's lösliches Harz).

4. 25—30 % eines amorphen rothen Harzgemenges (Lärchenschwammharz), welches purgirende Eigenschaften hat. (Archiv für Pharmacie, Aprilheft.)

Cotoin.

Auf das schon früher mehrfach erprobte Antidiarrhoicum glauben Jobst und Burkart aufs Neue die Aufmerksamkeit wegen seiner vorzüglichen Wirkung lenken zu müssen.

Sie empfehlen folgende Formeln:

Cotoin 1,0,
Menstruum 120.
$^1/_4$—$^1/_2$stündlich 1 Esslöffel voll.

Cotoin. pur. 0,2.
$^1/_2$—$^1/_1$stündlich 1 Pulver.

Cotoin. pur. 1,
Aether. acet. 4.
Zu subcutanen Injectionen.
$^1/_4$—$^1/_2$—$^1/_1$stündlich 1 Spritze voll zu injiciren.

Anwendung des Cotoins gegen Cholera asiatica. (Allgem. med. Central-Zeitg. Nr. 67.)

Nigellin, Connigellin.

Angeregt durch die Untersuchungen Canolle's (Journ. de méd. de Paris), welcher fand, dass die auch bei uns bekannten Samen des Schwarzkümmels (Nigella sativa) in Dosen von 10—40 g die Temperatur des Körpers und die Pulsfrequenz erhöhen, Secretion des Harnes und des Schweisses befördern, in höheren Gaben als Abortivmittel wirken, hat Pellacani sich mit der Darstellung der wirksamen Bestandtheile der Semina Nigellae sativae befasst. Nigellin, welches er nach Reinsch's Vorschrift darstellte, erwies sich unsicher in der Wirkung. Ein ätherisches Oel, welches Reinsch fand, hat keine spec. Wirkung.

Pellacani stellte selbst zwei Alkaloide dar: Nigellin, welches in seiner Wirkung viel Aehnlichkeit mit dem Pilocarpin zeigte, Connigellin, welches ähnlich dem Jaborin, dem zweiten Alkaloide der Folia Jaborandi zu wirken schien.

Pilocarpin.

Boldt sah unter der Behandlung mit Pilocarpin den Keuchhusten in einzelnen Fällen günstiger verlaufen. Er bediente sich der von Guttmann vorgeschlagenen Formel:

Pilocarpin. muriat. 0,025,
Cognac 5,0,
Aq. destill. 75,
Syr. cort. aurant. 20.
M.D.S. Theelöffel- oder Esslöffelweise je nach dem Alter in 24 Stunden zu verbrauchen.

Das Mittel wird bei eintretender Besserung ausgesetzt, event. erneuert, wenn Exacerbationen eintreten. Besondere Vorzüge hat die Pilocarpinmedication bei Tussis convulsiva wohl kaum. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39.)

Richter will den Ascites bei Leberkrankheiten unter Pilocarpinbehandlung nach vorhergegangener Punction schwinden machen. Er

verordnete täglich zweimal 0,01—0,02 Pilocarpin in alkoholischen Getränken, gab aber nebenbei Laxantien (Gummi gutti, Tart. depuratus, Jalapa). Letztere dürften wohl mehr Einfluss auf die Beseitigung des Hydrops ausgeübt haben, als das Pilocarp. muriaticum. (Allgem. med. Central-Zeitg. Nr. 78.)

Die guten Eigenschaften des Pilocarpins bei denjenigen Krankheiten, wo man durch Schweissbildung oder vermehrte Speichelsecretion Linderung herbeiführen kann, hebt Lavrand in einer Arbeit (La pilocarpine, étude physiologique et thérapeutique, Gazette des hôpitaux Nr. 107) hervor. Bei Diphtheritis hält er es ebenfalls nur für ein Palliativum, kein Specificum; bei Nephritis ist es in gewissen Fällen, wo keine erhebliche Herzschwäche vorhanden, zu empfehlen. Es leistet bei Uraemia manchmal die besten Dienste.

In seinen „Neuen Studien über den physiologischen Antagonismus der Gifte" liefert Rossbach den Nachweis, dass Atropin zwar eine vorausgegangene Pilocarpinwirkung aufzuheben vermag, dass aber die lähmende Wirkung des Atropins, sofern nur genügende Dosen Atropin zur Verwendung gekommen, nicht umgekehrt durch das erregende Pilocarpin paralysirt werden kann.

Da dieser einseitige Antagonismus auch für Atropin und Physostigmin zu Gunsten des Atropins bestätigt werden konnte, so kommt Rossbach zu dem Ergebnisse, dass es keinen wahren doppelseitigen Antagonismus zwischen zwei Giften gebe. (Pflüger's Archiv. Centralbl. f. d. med. Wissenschaft Nr. 39.)

Dass Atropin und Pilocarpin keine directen Gegengifte sind, beweist auch die Arbeit Morat's. (Action antagoniste de l'atropine et de la pilocarpine. Gaz. des hôp. Nr. 90.)

Ergotin, Ergotinin, Sclerotinsäure.

Indem Podwissotzky eine neue verbesserte Methode zur Darstellung der Sclerotinsäure angibt, spricht er sich auch über die Bedeutung derselben und über die Wirksamkeit der einzelnen Secale-Präparate näher aus. Er behauptet noch immer, die Sclerotinsäure sei das wirksame Princip. Warum andere Autoren keine Resultate mit der Sclerotinsäure erzielt, liege an der leichten Zersetzlichkeit und der Beschaffenheit des gebrauchten Präparates. Die nach seiner Methode gewonnene Sclerotinsäure (aus 400 g Secale werden 12—14 g gewonnen) ist hell, höchstens wie arabisches Gummi gefärbt; sie

kann zwar nicht ganz frei von Kalksalzen und Kalisalzen erhalten werden, eignet sich aber namentlich, in schwachem Thymolwasser gelöst, sehr gut zu subcutanen Injectionen. Durch Behandeln mit Alkalien oder alkalischen Erden wird die Sclerotinsäure unter Ammoniakentwickelung in einen gummiartigen unwirksamen Stoff zersetzt.

Einem Alkaloide ist die Mutterkornwirkung nicht zuzuschreiben (nach seiner Ansicht), weder dem von ihm und Anderen dargestellten Picrosclerotin, noch dem Ergotinin Tanret's, noch auch dem nach Tanret's verbesserter Methode neuerdings dargestellten Sclerokrystallin. Dieser Anschauung entgegengesetzt lauten die Angaben Tanret's, Chabbazain's, sowie Eulenburg's.

Nach Eulenburg eignet sich keines der bisher zum Ersatze des Extractum Secalis cornuti empfohlenen Präparate vollkommen zu subcutanen Injectionen, weder das Bombelon'sche Ergotinum dialysatum, noch das Wernich'sche resp. Berg'sche Ergotin. Die Ansichten anderer Autoren lauten namentlich bezüglich des Ergotin. dialysatum Bombelon's günstiger.

Auch das Tanret'sche Ergotinin kann wegen seines hohen Preises kaum für die Privatpraxis in Betracht kommen. Eulenburg empfiehlt zu ausgedehnteren Versuchen das billigere, neuerdings von Gehe in Handel gebrachte Ergotininum citricum solutum. Dasselbe ist in Wasser und Petroleumäther schwer, in Aether, Chloroform, Alkohol leicht löslich und eignet sich gut zu subcutanen Injectionen.

Die Injectionsdosis beträgt 0,0002 — 0,0007 — 0,001 (Maximaldosis). (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44.)

Chabbazain bediente sich der von Tanret angegebenen subcutanen Injectionen von Ergotinin und will prompte Wirkung erzielt haben.

Tanret's Formel lautet:

Ergotinin 0,01,
Acid. lactic. 0,02.
Aqu. laurocerasi 10.

Zur Injection werden 10 Tropfen (etwa $^1/_2$ mg) verwendet. Stärkere Dosen rufen Erbrechen und Intoxicationserscheinungen hervor. Bei der Divergenz der Ansichten wird der Practiker gut thun, noch weitere Untersuchungen in klinischen Anstalten abzuwarten.

Quassin.

Das wirksame Princip der Quassia amara will Delmis häufiger als Amarum resp. Stomachicum angewendet wissen. Es empfiehlt sich nach seinen Erfahrungen bei verschiedenen Formen der chronischen Verdauungsschwäche. Er gibt es in Pillen, von denen jede 2 cg amorphes reines Quassin enthält, vor jeder Hauptmahlzeit. Man kann mit 1 Pille täglich beginnen, allmählich dann bis zu 6 Pillen steigen. Es vermehrt nach Delmis die Secretion der Speicheldrüsen, der Nieren, der Leber und der Brustdrüsen, soll demnach bei Magenkrankheiten der Ammen besonders empfehlenswerth sein.

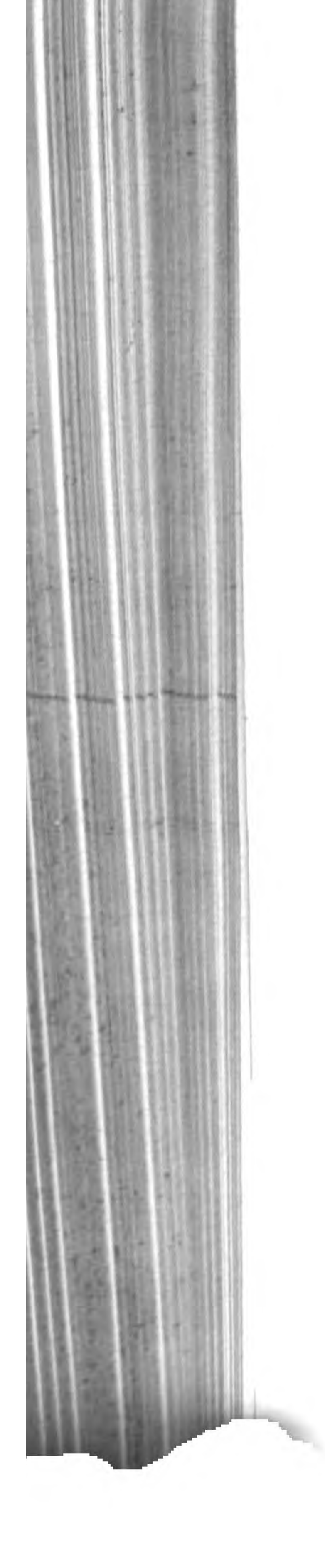
(De la quassine et de ses applications. Gazette des hôpitaux Nr. 4.)

Hydrastin.

Als eine Bereicherung des Arzneischatzes betrachtet Schatz in Rostock die Einführung der Hydrastis canadensis (golden seal) in die gynäkologische Therapie. Die Präparate aus Hydrastis canadensis scheinen eine Gefässcontraction auch in der Genitalsphäre zu bewirken. Schatz gibt daher 4mal täglich 20 Tropfen eines Fluid-Extracts bei Blutungen infolge von Myomen, bei congestiver Dysmenorrhöe, bei Blutungen des virginalen Uterus, kurz bei Metrorrhagien und Menorrhagien aus verschiedenen Ursachen, nicht nur zur Zeit der Blutungen, sondern auch nach denselben. Abgesehen von leichten Aufregungszuständen wurden keine unangenehmen Nebenwirkungen beobachtet. Ob dem bereits früher dargestellten Hydrastin und seinem Salze dieselbe Eigenschaft innewohnt, müssen weitere Versuche lehren.

Santonin.

Lewin hält für die einzige zweckmässige Verordnung des Santonins die ölige Lösung und gibt an, dass dazu jedes Oel und Fett benutzt werden kann; Ol. amygdalar, Ol. cocos, Ol. jecoris aselli, olivarum, Butter, Schmalz sollen gleich geeignet sein. Er beruft sich auf die fundamentalen Versuche Küchenmeisters, wonach Santonin in Wasser-Eiweisslösung die Ascariden nicht tödtete, während Ascariden in dünner öliger Lösung von Santonin rasch starben. Abgesehen davon, dass erst festgestellt werden müsste, wie lange Ascariden überhaupt in Oelen und Fetten leben können, sprechen gegen die Lewin'schen Empfehlungen die practischen Erfahrungen.



Wir wissen alle, dass Santonin in Zuckerpulvern oder den üblichen Trochiscis so gute Dienste leistet, dass wir keinen Grund haben, Cocosöl oder Butter an die Stelle von Zucker zu setzen. (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 12).

Arbutin.

Das Glycosid der gegen Blasenleiden seit lange gebrauchten Folia Uvae ursi, welches sich unter Einwirkung entsprechender Agentien und im thierischen Organismus in Zucker und Hydrochinon (im Organismus nur theilweise) spaltet, wird von Mencke, der die Angaben Lewin's zum Theil ergänzt, als Diureticum und gegen Blasenkatarrhe empfohlen. Toxische Wirkungen wurden auch bei grösseren Gaben — Mencke verordnet 3—4 g pro die — nicht bemerkt. Vorläufig ist Arbutin dem Practiker nicht zu empfehlen; nach Mencke's Angaben kosten 10 g Arbutin noch 4 M. Es gibt billigere und sicherere Diuretica; wie ich nach eigenen Versuchen mit Arbutin erwähnen will. Gegen die chronischen Katarrhe dürften auch locale Ausspülungen mehr nützen, als Arbutin oder Folia Uvae ursi-Decocte, welche übrigens ausser dem Arbutin noch eine Reihe anderer wirksamer Stoffe (Gerbsäure etc.) enthalten. (Mencke, Arbutin als Arzneimittel. Centralbl. f. klin. Med. Nr. 37. Lewin, Untersuchungen über das chemische und pharmakologische Verhalten der Folia Uvae ursi und des Arbutins im Thierkörper. Virch. Arch. Bd. 29, S. 3.)

Piscidin.

Piscidia erythrina (Jamaica Dogwood), eine zur Familie der Leguminosen gehörige, in Jamaica, Westindien heimische Pflanze wurde schon Ende des vorigen Jahrhunderts als Narcoticum von den Eingeborenen angewendet. Nach Ott's (Philadelphia) Versuchen ist Extr. piscidiae ein Narcoticum sowohl für höhere, als auch für niedere Thiere; es erweitert die Pupillen, bedingt Vermehrung der Respiration, welcher schneller Abfall folgt, ist ein Schweiss- und Speichelsecretion anregendes Mittel, führt in grossen Dosen allgemeine Paralyse und Tod durch Asphyxie herbei.

Nach Ott's Versuchen ist Piscidia geeignet, Schlaf herbeizuführen und Neuralgien zu beseitigen, da wo Opium nicht gegeben werden kann.

Es wurde empfohlen, ein Fluidextract herzustellen (Dosis 3 g), oder ein festes (Dosis 0,3—0,9).

Hart stellte Piscidin ($C_{29}H_{24}O_8$) daraus dar (Thérap. Gazette, Nr. 3), mit dem aber noch keine Versuche angestellt sind.

Bei Delirium tremens leistete Extr. piscidiae Firth gute Dienste.

Die Versuche Seifert's (Extr. piscidiae als Hypnoticum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29) sind mit einem von Apotheker Cremer dargestellten trockenen Extracte angestellt. 100 g cort. rad. Piscidiae werden mit 1000 g Spir. dilut. 8 Tage digerirt, ausgepresst, filtrirt; das Filtrat wird zu einem trockenen Extracte eingedampft.

Seifert gibt dies Extract in Gaben von 0,25—0,5. Ausser leichtem Eingenommensein des Kopfes, wie nach Morphium-Gebrauch, geringer Erweiterung der Pupillen, werden keine unangenehmen Nebenwirkungen bemerkt, namentlich keine vermehrte Schweiss- und Speichelsecretion. Mit Ausnahme einzelner Fälle, wo das Extract unsicher oder gar nicht wirkte, fand Seifert, dass es festen Schlaf hervorruft und namentlich den quälenden, Schlaf raubenden Husten der Phthisiker beseitigt oder lindert. Ehe das Mittel in den Arzneischatz aufgenommen werden kann, wie Seifert proponirt, müssen noch weitere therapeutische Erfahrungen gesammelt werden. — Berger hält nach seinen Erfahrungen (1884) die Aufnahme für unzweckmässig, da Extr. Piscidiae nichts Besonderes leistet, was ich bestätigen kann. Auch ist das Mittel theuer.

Jequirity.

Wecker, der bekannte Pariser Ophthalmologe, hat im vorigen Jahre die Aufmerksamkeit der Augenärzte auf eine brasilianische gegen Trachom angewandte Drogue gelenkt, welche insofern eine auffallende Eigenschaft besitzt, als ein Infus der Samen, welche als Paternostererbsen längst bekannt sind, im Stande ist, eine acute Entzündung der Bindehaut des Auges hervorzurufen, wenn die Conjunctiven mit deren wässerigem Auszuge bestrichen werden. Durch Sattler und Andere ist mit diesem Mittel weiter experimentirt worden. Ueber die Pflanze, Abrus precatorius ist in den New Remedies die Schilderung gegeben, dass die als indisches Süssholz oder wildes Süssholz von Jamaica (Liane de réglisse) bezeichnete Pflanze sich in fast allen Tropenländern vorfindet. Bentley und Trimen sehen als Heimathland Ostindien an, doch ist sie in Brasilien, wo sie in Urwäldern gefunden wurde, zweifellos auch heimisch; es ist eine Liane mit lang gewundener, verzweigter, holziger, Zuckerstoffe enthaltender Wurzel, die Blüthen sind blassrosenroth, die Frucht ist eine zweiklappige 4 cm lange Hülse, in der durch unvollkommene

Scheidewände getrennt 4—6 kuglig eiförmige, etwa erbsengrosse Samen sich befinden (pois d'Amérique), die sich durch harte scharlachrothe, mit schwarzem Fleck um den Nabel versehene Schalen auszeichnen. Mello e Oliveira fand eine Säure, Moura Brazil, dass der Embryo stärker wirke, als die Cotyledonen; die Giftwirkung, welche den Samen zukommen soll, wird bezweifelt. Die Samen wurden bislang zu Colliers, Armbändern, Schmuckgegenständen benützt. Eine ausführliche Arbeit bezüglich der Wirkung auf die Augen verdanken wir Sattler (Die Jequirity-Ophthalmie, eine neue Infectionskrankheit. Wien. med. Wochenschr. Nr. 17 bis 21). Die ursprünglich von Wecker angegebene Vorschrift wurde von Sattler dahin modificirt, dass er ein Gramm der nackten Samen, etwa 10—12 Körner, von denen durch kurzes Einlegen in heisses Wasser die unwirksamen Samenhüllen losgelöst sind, nach gehöriger Zerkleinerung mit 200 cc Wasser übergiesst, nach 24stündiger Maceration wird die Flüssigkeit filtrirt und kann nun gleich zur Verwendung kommen. 4—6 Bepinselungen auf die Bindehaut reichten aus, um eine sehr intensive Entzündung hervorzurufen, man hat es in der Gewalt, durch selteneres oder häufigeres Bepinseln die Entzündung stärker oder schwächer auftreten zu lassen, doch ist der Grad der Entzündung nicht proportional der Häufigkeit der Bepinselungen. 3—4 Stunden nach Application auf die Conjunctiva beginnt die Wirkung, starke Schwellung und Röthung der Lider, croupöse Auflagerung und nachfolgende eitrige Secretion wird bemerkbar, vom 4. Tage an lassen die Entzündungserscheinungen nach, am 5.—6. Tage wird die Conjunctiva frei und die Entzündung läuft nun schnell ab; bei Kaninchen ist die Entzündung eine sehr intensive, der diphtheritische Charakter ist vorherrschend, oft kommt es, wie auch bei Menschen, zur Hornhaut-Nekrose.

Der ganze Vorgang hat mit Entzündungen, wie sie durch reizende Substanzen verschiedener Art hervorgerufen werden können, nichts gemein, man hat vielmehr das Bild einer Infectionskrankheit vor sich: Incubation, Beginn der Symptome und rasche Steigerung bis zu einer auffallenden Höhe, allmähliche Besserung.

Nach Sattler's Untersuchungen beruht die Ophthalmie auch auf keinem chemischen Agens, weder auf einer Säure, noch auf Alkaloidsubstanzen, sondern auf bestimmten pathogenen Mikroorganismen. Reinculturen erzeugen dieselbe Ophthalmie, wie das kalt bereitete Infusum (Decocte sind unwirksam). Sattler beschreibt diese Mikroorganismen als cylindrische, an den Enden abgerundete, schwach opake Stäbchen, ziemlich gleichmässig 0,58 mm dick und von ver-

schiedener Länge, im Mittel etwa 2,5—4,5 mm messend. Der Bacillus findet sich theils einzeln, theils in Doppelstäbchen, theils in Ketten zu 4. Eine Anzahl der Stäbchen ist ruhig, andere sind in lebhaftester Bewegung.

Diese Bacillenart findet sich im Jequirity-Infus fast ausschliesslich allein vor. Dieser Bacillus unterdrückt die Entwickelung anderer Pilzformen. Darauf wäre nach Sattler eventuell die Wirkung bei Trachom zu beziehen. Der trachomatöse Process ist wahrscheinlich mykotischer Natur, durch Einimpfung dieses stärkeren Bacillus ginge der Trachompilz zu Grunde. Hauptsächlich indicirt ist die Behandlung mit Jequirity bei schweren hartnäckigen, mit starkem Pannus complicirten Trachomen. Bei leichten Fällen von Trachom und intacter Cornea ist grosse Vorsicht geboten, die Gefahr einer Hornhaut-Nekrose ist bei diesen Fällen sehr gross.

Den Einfluss aufs Trachom selbst bestreitet Adamyk, dagegen bemerkt er, dass ein sehr verdickter Pannus sich aufhellt, ein wenig dicker ganz verschwinden kann. (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 37. Jequirity bei Pannus und Trachom.)

Die Untersuchungen Cornil's und Berlioz' sind ebenfalls sehr lehrreich. Die genannten Autoren fanden, dass 1—2 ccm des nach Wecker's Vorschrift bereiteten Samen-Infuses Kaninchen und Meerschweinchen in 36—70 Stunden tödteten. Es entwickelten sich nach der subcutanen Application entzündliche Oedeme der Haut, leichte Peritonitis, Blutungen in die Magenschleimhaut. Wurden 0,25—1,0 ccm direct in den Pleurasack oder die Peritonäalhöhle injicirt, so starben die Versuchsthiere nach 24—48 Stunden. Es fanden sich dann in Lungen resp. Leber kleine Herde, welche auf Coagulationsnekrose beruhten. Die Jequirity-Bacillen waren sowohl im Peritonäum, als auch in dem subcutanen Entzündungsherde, als auch im Blute nachweisbar.

Bei Fröschen vermehrten sie sich im Blute und der Gewebsflüssigkeit. Diese Flüssigkeiten zeigten dann virulente Eigenschaft.

Ein Thier, welches die Entzündung überstanden, blieb dann immun.

Auch andere Arbeiten von Moyne etc. wären noch zu erwähnen, sie bestätigen im Wesentlichen das vorher Gesagte.

Pilze.

In einem Berichte über Vergiftung durch Pilze in Schlesien bis zum Jahre 1880 erwähnt Oberstabsarzt Dr. Schröter, dass mit

grosser Wahrscheinlichkeit alle Vergiftungen durch eine der folgenden Pilzformen hervorgerufen wurden.

Amanita phalloides Secr.
Amanita muscaria L.
Gyromitra esculenta (Helvella).
Scleroderma Pers.

Letzterer, der harte Bovist, oft für ächte Trüffel angesehen und als solche gesammelt und zu Speisen an Stelle der Trüffeln verwendet, scheint im getrockneten Zustande gleich der Morchel ungiftig zu sein. Der einzige im practischen Leben gefährliche, ja wahrhaft mörderische Pilz ist

Amanita phalloides.

Die meisten tödtlich verlaufenden Pilzvergiftungen fallen diesem Pilze zur Last. Es gibt nur ein sicheres Mittel, diese Pilzvergiftungen zu verhüten, das ist, durch Volksunterricht den so leicht zu erkennenden, aber auch so leicht zu verwechselnden Pilz jedem Kinde als lebensgefährlich hinzustellen, und den Pilz kennen zu lehren. Den Fliegenpilz kennt jedes Kind, mit ihm kommen daher auch kaum noch Vergiftungen vor.

Ueber Vergiftungen mit Morcheln, Helvella esculenta berichten Hamberg, Sondén, Winblad; die Symptome waren die bekannten von Boström und Ponfick (siehe voriges Jahrbuch) ausführlich auf Grund eingehender Studien geschilderten. (Petersb. Med. Wochenschr. Nr. 45.)

Stigmata maidis.

Nach Kennedy's Untersuchungen erweisen sich die aus den frischen Maisnarben (corn silk) bereiteten Präparate besonders wirksam.

Die Narben sollen gesammelt werden, wenn sie noch grün, oder grünlich gelb sind.

Er empfiehlt folgende Präparate:

Corn silk Tinctur (24 : 100 Spirit.)
4—8 g für Erwachsene.

Corn silk fluid. extract.
200 Stigmata maidis,
20 Glycerin,
Alcohol dilut. qu. s. ad. 100.
Dosis 2—4 g.

Corn silk Syrup.
12 Th. fluid. extract.,
88 Th. Syrup.
Dosis 4—8 g.

Die Wirkung der gegen Blasenkatarrh und Nierenleiden empfohlenen Maisnarben soll auf einem Gehalt an Zuckerarten, wie bei Triticum repens (Rad. graminis) beruhen.

Als ein neuer Verbandstoff wird von Bruns

die Holzwolle,

bereitet aus dem Holze der Edel- und Weisstanne angewendet.

Die mit den bekannten Antisepticis leicht zu imprägnirende Holzwolle ist äusserst zart und locker, dabei elastisch, saugt begierig Flüssigkeiten auf, und ist wegen ihrer Reinheit dem Torfmoos und Moostorf etc. entschieden vorzuziehen. Ob die Holzwolle der bewährten Watte Concurrenz machen wird, muss abgewartet werden.

Glycerin

wird von Frankreich aus wiederum in grösseren Dosen gegen verschiedene Consumptionskrankheiten empfohlen. Dosen von 8—10 g, von 40—60 g pro die werden beispielsweise bei Phthise gegeben. Es wird entweder rein, oder mit Oleum menthae, oder mit Cognac, Rum etc. verabfolgt. Bei uns hat sich Glycerin als internes Mittel nie recht einbürgern können.

Mariano Semmola geht sogar soweit, Glycerin als ein Hauptsparmittel bei acut fieberhaften Erkrankungen hinzustellen. Er verwirft Carbolsäure und Salicylsäure, selbst die Alcoholica will er nur in gewissen Fällen gelten lassen. Er lässt Glycerin nach folgender Vorschrift verabreichen.

Glycerin pur. 30.
Acid. citric. sive tartar. 2.
Aquae fontanae 200.
M. D. S. stdl. 1—2 Esslöffel voll.

Die angenehm schmeckende Mischung wurde von den meisten Fieberkranken gern genommen, gut vertragen, trotzdem manche Kranke 50 g pro die erhielten. Besonders bei Typhus will S. gute Resultate erzielt haben. Die Harnstoffausscheidung wurde um 6 bis 10 g verringert.

Nach Vigier's Untersuchungen soll Glycerin als Bindemittel oder Auflösungsmittel da am Platze sein, wo man eine Resorption durch die Haut vermeiden will, während hingegen Fett angewendet werden soll, wo man eine Resorption wünscht. (L'union pharmaceutique T. 24.)

Glycerinleimgemische werden von Unna, Beyersdorf, Pick als Constituentia in der Dermatotherapie empfohlen. Pick lässt die Medicamente wie Chrysarobin dem Leim zusetzen (Gelatine in doppelter Menge Wasser gelöst) und überstreicht dann das erstarrte Gemisch, um die Sprödigkeit zu beseitigen, mit Glycerin; Unna und Beyersdorf stellen Gelatinae glycerinatae molles et durae dar, denen sie die passenden Medicamente (5—10—30 %) zufügen. (Monatschr. f. pract. Dermatologie Nr. 2.)

Nitroglycerin.

Ueber das von Murrel, Korczynski, Hammond, Green u. A. empfohlene Glonoin haben wir bereits im vorigen Jahrbuch ausführlich berichtet. Wir verweisen bezüglich der physiologischen Wirkungen auf das daselbst Gesagte. Berger hat neuerdings auch Versuche mit Nitroglycerin angestellt und früher Gesagtes bestätigt gefunden. Mit nervösem Kopfschmerze aus verschiedenen Ursachen behaftete Kranke fanden durch Nitroglycerin eine wesentliche Erleichterung; bei Epilepsie nützte es nichts. Ein unfehlbares Mittel ist es natürlich weder bei nervösem Kopfschmerze, noch bei Angina pectoris und Asthma. Immerhin lohnt es, das Mittel in geeigneten Fällen zu versuchen. Man muss wegen der starken Wirkung vorsichtig beginnen. Ein Tropfen einer 1 %igen spir. Lösung wird zu Anfang 3mal täglich verabreicht, später kann man zu 2—3 Tropfen übergehen, auch werden, wenn erst längere Zeit Nitroglycerin gebraucht wurde, mehr Tropfen vertragen, wie Korczynski besonders hervorhebt.

Papayotin.

Ueber die verdauende Eigenschaft des Saftes von Carica papaya, sowie über die Diphtheritismembranen auflösende Kraft haben Bouchut und Wurtz einerseits, Rossbach (1881) andererseits eingehende Untersuchungen angestellt. Erst im letzten Jahre hat die Arbeit Rossbach's insofern anregend gewirkt, als eine Reihe von Aerzten Papayotin bei der Diphtheritis in Anwendung gezogen haben.

Kohts und Asch (Zeitschr. f. klin. Med.) haben 53 Fälle auf der Strassburger Kinderklinik mit Pinselungen von 5 %igen Lösungen des von Gehe bezogenen Präparates behandelt und sind mit den Resultaten sehr zufrieden. Die diphtheritisch erkrankten Theile der Nasen- und Rachenhöhle, soweit sie einer localen Behandlung zugänglich waren, wurden alle Stunden, ja eventuell alle 15—30 Minuten auf das Sorgfältigste betupft.

Wo eine Tracheotomie vorgenommen werden musste, wurden alle 15—30 Minuten einige Tropfen einer 5%igen Lösung in die Trachea eingeträufelt. Die einfachen Auflagerungen (Plattenform) wurden durch diese Bepinselungen in 5—25 Stunden, manchmal allerdings erst nach Tagen gelöst, erweicht und so unschädlich gemacht. Gegen die sogenannten infiltrirten Formen der Diphtheritis nützte Papayotin nichts. Für ein Specificum halten übrigens Koths und Asch das Papayotin nicht, wollen es aber mehr angewendet wissen, indem sie annehmen, dass bei frühzeitiger Behandlung der Pseudomembranen der weiteren Ausbreitung des diphtherischen Processes gesteuert werden kann, und somit auch die Mortalitätsziffer herabgedrückt werden dürfte. Die Mortalität ist übrigens auch nach Kohts und Asch eine hohe: 28 von 53 Fällen. Sorgfältiges halbstündliches Pinseln ist bei kleinen Kindern, und diese sind ja am meisten gefährdet, nur in den seltensten Fällen durchführbar.

In der Sitzung des Vereines für innere Medicin vom 21. Mai 1883 wurde über die Erfolge der Papayotinbehandlung bei Diphtheritis debattirt.

Croner heilte einen 8jährigen, an Diphtherie erkrankten Knaben durch Bepinselungen mit 4%iger Lösung von Papayotin. Keines der bisher gebräuchlichen Mittel ist nach seiner Erfahrung im Stande, die Beläge in so kurzer Zeit zu entfernen.

Fräntzel glaubt auf Grund von vier Beobachtungen das Mittel ebenfalls empfehlen zu müssen.

Gegen schwere Infection nütze es allerdings nichts.

Leyden macht darauf aufmerksam, dass Papayotin zwar im Stande sei, die fibrinösen Massen zu lösen, aber damit sei noch nicht erwiesen, dass es gegen die Diphtheritispilze wirksam sei.

Flatow berichtet über einen günstig verlaufenen Fall; es wurde 5% Lösung von Papayotin verwendet, hingegen sah Berckholz keinen Erfolg von der Papayotintherapie.

Schäffer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 52) spricht sich sehr günstig über das Papayotin aus. Er behandelte 47 Kinder nach der von Koths und Asch angegebenen Methode, nur zwei starben.

Abgesehen davon, dass schon theoretische Bedenken dagegen sprechen, dass Papayotin das leisten kann, was man von ihm gern erwarten möchte, nämlich Verhütung der Weiterausbreitung der diphtheritischen localen Erkrankung, so wird es, wie auch Koths und Asch ganz richtig bemerken, nie ein Specificum sein und nie ein wirksames Mittel gegen gewisse Formen der Diphtheritis werden können. Ausserdem ist Papayotin, welches noch dazu möglichst frisch sein soll, noch zu theuer, um schon jetzt allgemeine Verwendung finden zu können (1 g = 7,50 M.). Die Behandlung eines Kranken würde zwischen 13,5 und 27 Mark kosten. Im Anschluss an die Arbeit von Schäffer lenkt Ewald die Aufmerksamkeit auf die albuminolytische Eigenschaft des Pankreatins, welches eventuell im Stande sein könnte, das Papayotin zu ersetzen. Man könne entweder käufliches Pankreatin. sicc. verwenden, oder kann ein Glycerinextract aus der frischen Drüsensubstanz anfertigen lassen. Danilewski empfiehlt zu gleichen Zwecken eine salzsaure Pepsinlösung als Gurgelmittel.

Keins der Mittel gewährt einen Schutz gegen die allgemeine Infection. Ob ein Specificum gegen die Diphtherie entdeckt werden kann, mag dahin gestellt bleiben, vorläufig haben wir noch keines. Die physiologischen Eigenschaften des Papayotins mit Anregung zu eventuellen therapeutischen Versuchen sind von Rossbach ausführlicher erörtert worden. (Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 6.)

Im letzten Jahre sind eine Reihe von Lehrbüchern der Materia medica erschienen, so von Husemann, Nothnagel, Harnack, Binz, Schmiedeberg, sowie eine Reihe von Specialarbeiten über einzelne wichtigere Medicamente, so von Loebisch, auf welche wir noch besonders aufmerksam machen wollen.

XIII.

Klimatologie und Balneologie.

Von Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden.

Allgemeines.

Eine das gesammte Gebiet umfassende Arbeit von Kisch[1]) bringt die vom Verf. vorgeschlagene mikroskopische Untersuchung der Heilquellen durch krystallographische Abbildungen zur Anschauung. Auch hat derselbe Versuche gemacht, einzelne Mineralwässer (wie die 0,006 Arsensäure haltende Quelle von Roncegno, den Marienbader Ambrosiusbrunnen, das Haller Jodwasser und das Kissinger Kochsalzwasser) subcutan anzuwenden.

Flechsig[2]) beabsichtigt mit seinem Buch Arzt wie Curgast über alle Verhältnisse der einzelnen Badeorte zu instruiren. Die vorausgeschickte allgemeine Balneotherapie ist wesentlich nach Leichtenstern, die Hydrotherapie nach Liebermeister und Winternitz, die Klimatotherapie nach H. Weber bearbeitet. Verf. stellt dann ein alphabetisches Verzeichniss von 72 Krankheiten auf mit der ihnen entsprechenden Balneotherapie. Was nun die Beschreibung der einzelnen Bäder und Curorte betrifft, so wäre es bei An-

[1]) Grundriss der klinischen Balneotherapie einschliesslich der Hydrotherapie und Klimatotherapie für pract. Aerzte und Studirende. Von Medicinalrath Dr. Kisch. Wien und Leipzig 1883. Urban und Schwarzenberg. (520 S.)

[2]) Bäder-Lexikon. Darstellung aller bekannten Bäder, Heilquellen etc. Leipzig 1883. J. J. Weber. (640 S.)

gabe der Reiseverbindungen durchaus erforderlich gewesen, die neuesten Kursbücher zu Rathe zu ziehen, wenn nicht, wie auch hier wieder geschehen ist, veraltete Angaben sich einschleichen sollen. Auch manche längst eingegangene Wasserheilanstalten, wie Anclam, Centnerbrunn, Debno, könnten doch endlich einmal in Fortfall kommen. Auch die vielen ausländischen, kaum dem Namen nach bekannte Curorte (spanische zählt der Buchstaben A allein deren 6) würde der Leser gerne gestrichen wissen. Unter den schweizer Sommerstationen vermissen wir dagegen den von den Deutschen mit Recht viel besuchten Seelisberg, das Nervenkranken so heilsame Maderaner Thal, das neuerdings sehr beliebte Magglingen, während eine grosse Menge von Curorten der Schweiz aufgeführt sind, die eine sehr untergeordnete Bedeutung haben, deren schön ausgestattete Prospecte vielmehr bei eigener Anschauung erkennen lassen, dass sie stark an Uebertreibungen leiden. Dem Verf. fehlt die eigene Beobachtung und damit die richtige Abschätzung des sehr verschiedenen Werthes der einzelnen Orte.

Ein höchst willkommenes und für jeden Arzt brauchbares Büchelchen ist das von Fricker[3]). Dasselbe gibt uns ein vollständiges alphabetisches Verzeichniss der Mineralquellen und klimatischen Curorte der Schweiz mit sehr sorgfältiger Angabe der Reiseroute, der Seehöhe, der balneologischen Stellung und der Unterkunftsverhältnisse.

In ähnlicher Weise orientirt uns Bruck[4]) in seiner im Auftrage des ungarischen Ministeriums für Ackerbau, Industrie und Handel verfassten und zunächst für die Besucher der Hygiene-Ausstellung bestimmten Schrift über die grossartigen balneologischen und klimatologischen Schätze Ungarns.

I. Klimatologie.

Den jetzt in 3. Auflage erschienenen Grundzügen der Meteorologie von Mohn stellt sich ein Werk von Hann[5]) dem verdienst-

---

3) Wegweiser zu den Heilquellen und Curorten der Schweiz. Von B. Fricker. Zürich 1883. C. Schmidt. (71 S.)

4) Curorte und Heilquellen Ungarns. Von Dr. J. Bruck. Nebst einer balneologischen Karte. Budapest 1883. Pester Buchdruckerei-Actien-Gesellschaft. (79 S.)

5) Handbuch der Klimatologie. Von Dr. Julius Hann. Stuttgart 1883. J. Engelhorn. (764 S.)

vollen Herausgeber der Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie, würdig an die Seite. Es zerfällt in 2 Abschnitte. Der erste handelt von der allgemeinen Klimatologie, nämlich a) vom solaren oder mathematischen Klima und b) von den Hauptformen des physischen Klimas (Land- und Seeklima, Höhenklima), der zweite umfasst die Klimatographie der einzelnen Zonen. Gleich der Mohnschen Schrift kann auch diese als Muster einer klaren und gefälligen Darstellung der Lehre vom Klima dem Arzte, der irgendwie Musse für dieses Studium gewinnt, angelegentlich empfohlen werden. Die Klimatologie wird bei uns noch sehr gewöhnlich als Magd der Phthisiotherapie behandelt, als eine Wissenschaft, deren man sich so lange bedient, als sie einem gute Dienste leistet, die man aber verächtlich bei Seite schiebt, wenn sie dem beabsichtigten Zwecke, nämlich Propaganda für diesen oder jenen Curort zu machen, nicht entspricht. Fallen die an einem sogenannten klimatischen Curort angestellten meteorologischen Beobachtungen ungünstig aus, so werden sie sämmtlich oder mindestens doch dieser oder jener klimatische Factor für bedeutungslos erklärt. Dann soll selbst die berühmte Immunität gegen Phthise mit dem Klima durchaus nichts gemein haben (Brehmer), dann ist das miserabelste Wetter für Brustkranke immer noch gut genug oder wohl gar für sie das beste, und das einzig Werthvolle bleibt — die therapeutische Methode! Solchen Ansichten gegenüber ist die Autorität Hann's zu Gunsten des mächtigen Einflusses atmosphärischer Zustände auf Leben und Gesundheit von massgebender Bedeutung. Beispielsweise sei hier nur an das erinnert, was der Verf. von der physiologischen Wirkung der relativen Feuchtigkeit auf Leben und Gesundheit sagt, indem er die bereits früher von Desor beschriebenen klimatischen Verhältnisse der Vereinigten Staaten eingehend erörtert. Beard ist nicht um Vieles zu weit gegangen, wenn er die Neurasthenie als eine Localkrankheit seiner Heimat anspricht, und auch die häufigen Psychosen, in welche sanguinische Naturen, wie unsere Künstler, Litteraten, Idealpolitiker, in Nordamerika verfallen, kommen jedenfalls zum grössten Theil auf Rechnung der Klimawirkung. Einen ähnlichen stimulirenden Effect übt ja schon die vorwiegend trockene Riviera aus, ein Umstand, der noch nicht genügende Beachtung gefunden hat.

Klimatische Stationen Deutschlands und der Schweiz.

Der hohe Procentsatz von Phthisikern unter den Curgästen der klimatischen Stationen macht es für diese nothwendig, zur Koch-

schen Entdeckung Stellung zu nehmen, und zwar erscheint dies um so dringender geboten für die Sanatorien und für die Curorte Deutschlands und der Schweiz, wo der Luftgenuss doch nicht so freigebig betrieben werden kann, wie im Süden. Es klingt nun eigenthümlich, wenn von denselben Personen einerseits alles nur Erdenkliche hervorgesucht wird, um die Bedeutung der Tuberkelbacillen zu negiren, andererseits aber Vorkehrungen getroffen werden, um sich vor der eben erst geleugneten Gefahr zu schützen. Gelegentlich eines Vortrags des Bürgermeisters Dengler in Reinerz: „Die Koch-sche Infectionstheorie und was haben die Curorte für Phthisiker mit Bezug auf dieselbe zu thun?"[6]) tritt Brehmer mit der Behauptung auf, dass auf Grund seiner circa 12,000 Fälle umfassenden Erfahrung die Uebertragung der Phthise von Mensch zu Mensch nie stattfinde. Trotzdem sind ihm die Bacillen recht unbequem, und er empfiehlt zur Zerstörung derselben das von Korab in Paris angegebene Helenin. Ausserdem lässt er den Inhalt der Spucknäpfe 2 Fuss tief in die Erde vergraben.

Dettweiler in Falkenstein[7]) hält die Tuberkelbacillen für eine Begleiterscheinung, aber nicht für die Ursache der Tuberculose. Zur Beruhigung der Anhänger der Ansteckung hat er indessen ein Desinfectionsverfahren eingeführt, indem er die Phthisiker in Sublimatlösung spucken lässt.

Volland in Davos-Dörfli[8]) dagegen erkennt den unzweifelhaft infectiösen Charakter der Phthise an, glaubt aber, dass die Hebung der Constitution, wie sie beim Aufenthalt im Höhenklima alsbald beginne, dem Bacillengift den Nährboden entzöge, und dass bei sorgfältiger Beseitigung des Auswurfs und bei Reinigungsmethoden, welche Stauberzeugung vermeiden (wie dies in Davos gehandhabt werde), die Infectionsgefahr viel geringer sei als anderswo. Er verweist auf seine Erfahrungen über den vorzüglichen Erfolg von Davos bei Prophylaktikern. An anderer Stelle[9]) polemisirt derselbe Verf. gegen Rohden, der jetzt in überraschender Weise gegen Davos

---

[6]) Der 11. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen am 9. December 1882. (62 S.)

[7]) Die Tuberkelbacillen und die chronische Lungenschwindsucht. Von Dr. Dettweiler und Dr. Meissen. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 7 u. ff.

[8]) Rätische Curorte und Mineralquellen. Von Dr. Killias. Chur 1883. Casanova.

[9]) Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 39.

Front gemacht hat, dagegen ein lebhaftes Interesse für Arco bekundet. Nach Rohden's neuesten Anschauungen sind die niederen Temperaturen das Wichtigste am Davoser Klima; die „Hochgebirgsmethode“ würde etwas länger bestehen, wie die Versuche, auf Norderney Kranke zu überwintern, und zwar „weil die Abenteuerlichkeit der Lust des Flachländers nach sportlichem Leben Befriedigung verspreche“. Die Davoser Methode besteht nunmehr nach Rohden aus „Theaterspielen, Schlittschuhlaufen und reglementmässigem Alkohol jeden Grades“.

Osterode am Harz, Stadt mit 6000 Einw., Eisenbahnstation der Linie Herzberg-Seesen, wird von Dr. Lotze[10]) als gesunde Sommerfrische mit ähnlichem Klima wie die benachbarten Orte Grund und Lauterberg empfohlen. Seehöhe 235 m, Windschutz gegen Ost und Nordost durch einen 800 m hohen Gebirgszug, Ventilation aus dem Söse- und Lorbach-Thale. Sehr gutes Trinkwasser aus einer dem Gebirge entstammenden Wasserleitung. Kein Typhus, keine Dysenterie, wenig Diphtherie, überhaupt keine Endemien. Mortalität 24 ‰.

St. Blasien[11]) im südlichen Schwarzwalde, mit 753 m Seehöhe in erfrischendem Waldgebirgsklima, hat sich als Sommerstation einer stetig wachsenden Beliebtheit zu erfreuen. Der dem Orte wegen der Nickelhütte vom Referenten bereits vor 10 Jahren gemachte Vorwurf (Klimatische Sommercurorte S. 212) ist durch das bald darauf erfolgte Eingehen dieses Etablissements längst hinfällig, ist aber trotzdem jüngst in Flechsig's Bäderlexikon von Neuem erhoben worden. Man hat in dem „Hotel und Curhaus St. Blasien“ sich jetzt auch auf Wintergäste eingerichtet.

Winterstationen im Mittelmeergebiete.

Das Seebad Abbazia ist vom Generaldirector der österreichischen Südbahn, Schüler, als Wintercurort gegründet worden. Von Mattuglie, Linie Triest-Fiume, erreicht man mit Wagen den Ort in 20 Minuten, von Fiume ist er über eine Fahrstunde entfernt. Rohden äussert sich nach eigener Anschauung sehr abfällig über diesen neuen

10) Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 16.

11) St. Blasien in topographischer und geschichtlicher Beziehung. Von A. Buisson. Mit einem Abschnitt über St. Blasiens Klima von Dr. Haufe. Freiburg, Wagner. (126 S.)

Curort [12]). Die Wohnungen beständen nur in Villen, welche für die Sommerfrischler aus Triest und Fiume bestimmt seien. Das Trinkwasser sei bisher nur Cisternenwasser von zweifelhafter Güte, eine Wasserleitung allerdings jetzt im Bau begriffen. Die Kost sei erbärmlich und müsse von dem benachbarten Volosca aus besorgt werden. Die Bora werde nur als Brise empfunden, der Scirocco treffe aber ungehindert den Curort. Rohden warnt davor, dass man in den nächsten 2 Jahren ernstliche Kranke nach A. schicke.

Körner [13]) scheint einen ausnahmsweise kalten Winter in S. Remo verlebt zu haben. Indem er nämlich die Illusion zu zerstören sucht, als ob die Riviera den vollen Süden bedeute, hält er zugleich die Kaminfeuerung für ungenügend und räth den Patienten, sich bei Zeiten nach einem Ofen umzusehen. Dadurch kann aber der bereits von englischen Aerzten stark getadelten Unsitte der Deutschen: ihre Zimmer zu früh, bei Beginn der kälteren Jahreszeit und zu stark zu heizen, und ferner zu lange in denselben sich aufzuhalten, leicht Vorschub geleistet werden. Pensionen mit ärztlicher Aufsicht, deren Nichtexistenz Verf. tadelt, sind jetzt bereits in der Entwickelung. Da die topographischen, klimatischen und statistischen Verhältnisse des Curortes nach den besten Quellen übersichtlich zusammengestellt und zur schnelleren Orientirung zwei Specialkarten beigefügt sind, so dürfte sich das Buch als Führer durch S. Remo bei den Kurgästen schnell einbürgern. Als Concurrent von S. Remo wird das nur 3 Kilometer entfernte Ospedaletti schon in diesem Winter (1883—1884) sich Geltung verschaffen. — Goltz [14]) will zunächst S. Remo gegen die Nachtheile schützen, welche dem Curorte aus der Lehre von der Infection der Phthise entstehen könnten. Die Intensität des Giftes sei jedenfalls eine sehr geringe, und es werde immer hauptsächlich darauf ankommen, die Phthisiker an Orte zu schicken, wo sie die zur Kräftigung des Organismus und zur Besserung der Ernährung günstigsten Bedingungen fänden, wo also der den Bacillen günstige Nährboden eine heilsame Umwandlung erführe. Der Jour médical, ein Luftgenuss von 6 Stunden, sei sehr wichtig, und dessen Abgrenzung durch die klimatischen

---

12) Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 27 u. 28.

13) San Remo, eine deutsche Wintercolonie. Von Dr. R. Körner. Leipzig 1883. O. Wigand. (144 S.)

14) San Remo als Curort für Phthisiker. Von Dr. G. Goltz. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 40.

Tagesschwankungen, wie abendliche Abkühlung und Thaufall, dringend geboten. Rohden's Angriffe gegen eine derartige Beschränkung im Luftgenuss beruhten auf Unkenntniss der atmosphärischen Zustände im Süden. S. Remo sei theuer, Unbemittelte gehörten nicht dorthin.

Erhardt [15]) hat uns aus seiner reichen Erfahrung das Wissenswertheste über die beiden den Fremden gefährlichsten Krankheiten Roms, die Perniciosa und das Malaria-Typhoid, mitgetheilt. Bei der genuinen Perniciosa stellen sich meist nach 1—2 Anfällen einer Quotidiana oder Tertiana schwere Symptome ein. Entweder treten heftige nervöse Erscheinungen auf: Delirium, Coma, Lähmungen etc., oder gastrische Störungen: unstillbares Erbrechen, Dysenterie, Cholerine. Herzschwäche und Collaps bedrohen das Leben; im günstigen Falle schnelle Reconvalescenz. Das Malaria-Typhoid, welches die römische Schule Subcontinua nennt, hat viel Aehnlichkeit mit unserem Abdominaltyphus. Die Naturgeschichte des von Klebs und Tommasi-Crudeli entdeckten Bacillus Malariae erwarte noch weitere Bestätigung. Im Januar, Februar und März tritt die Malaria nur sporadisch auf; Mai und Juni sind Roms gesundeste Monate, in denen die Malaria-Sterblichkeit am geringsten ist, Juli, August und die erste Hälfte des September dagegen bedeuten Roms ungesundeste Zeit. Im Laufe des September nimmt die Malaria ab, im Oktober verschwindet sie ganz. Die innere Stadt ist jetzt so gut wie malariafrei und auch zwischen Quirinal und Lateran, wo früher malarische Gärten und Weinberge lagen, wird die Gegend von Jahr zu Jahr immer gesunder. Die Mortalität unter den Fremden beträgt jetzt nur 11 pro Mille im Jahr.

Als neuer spanischer Wintercurort hat sich Huelva in Andalusien aufgethan. H. ist mit der Eisenbahn 2 Stunden von Sevilla entfernt. Es liegt 40 km östlich von der portugiesischen Grenze unter 37° 10′ nördl. Br., also nur wenig nördlicher als Malaga. Eine englische Gesellschaft hat dort das Columbus-Hôtel mit allem Comfort eingerichtet (Pension 10 Sh. tägl.). Der Prospect gibt einige meteorologische Daten aus den letzten 3 Jahren. Die Mittagstemperatur beträgt für December 15,9, für Januar 15,1, für Februar 18,1° C.

---

15) Ueber die in Rom vorkommenden fieberhaften Krankheiten. Von Dr. W. Erhardt. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 29.

II. Balneologie.

Das Raspe'sche Werk [16]) enthält die Normalanalysen der Mineralquellen für die einheitliche Wassermenge von 10,000 Theilen und nach durchgehend gleichem Princip berechnet, und ist deshalb zum Nachschlagen und Vergleichen um so verdienstvoller, als noch in den neuesten Brunnenschriften auf 1 Pfund (7680 Gran), ja selbst auf ein Quart, eine Kanne etc. bezügliche Analysen angetroffen werden.

Alkalische und Lithionwässer.

Mahr [17]) fügt seinen im Jahrbuch für 1880 S. 612 erwähnten Erfahrungen über Asmannshausen einige neue hinzu. Er hält es für zweifelhaft, ob das Chlorlithium, wie es u. a. in der Stollenquelle zu Baden-Baden sich findet, ebenso wirksam sei, wie das kohlensaure Lithion, welches in A. noch durch das Vorkommen anderer kohlensaurer Alkalien unterstützt wird. Während der Trinkcur verschwinde der Weinstein an den Zähnen. Verf. theilt eine Anzahl Krankengeschichten mit, um den günstigen Erfolg der Quelle (bei deren Gebrauch er eine leichtverdauliche gemischte Kost zu Hülfe nimmt) bei Gicht und Lithiasis zu constatiren. Ueberraschende Resultate sah er bei Arthritis deformans. Gelenkwassersucht im Kniegelenk, chronischer Gelenk- und Muskelrheumatismus wurden gebessert. Bei chronischen Exsudaten und Indurationen spielte die Massage die Hauptrolle, in andern Fällen, wie bei einzelnen Neuralgien, wurde auch Elektricität angewendet.

Kochsalzwässer.

Aus einer neuen Schrift über Wiesbaden [18]), zu der sich mehrere Mitarbeiter vereinigt haben, ist Folgendes bemerkenswerth. Nach Arn. Pagenstecher ist die Mortalität dieses gegenwärtig

---

[16]) Heilquellen-Analysen, für normale Verhältnisse und zur Mineralwasserfabrikation berechnet. Von Dr. Friedr. Raspe. Dresden 1883. W. Baensch. (20 Hefte.)

[17]) Die Lithonsquelle zu Assmannshausen. Von Dr. med. H. Mahr. Wiesbaden 1883. Schwab. (48 S.)

[18]) Balneologische Studien über Wiesbaden. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Dr. Emil Pfeiffer. Wiesbaden 1883. Bergmann. (73 S.)

beliebtesten deutschen Ruhesitzes 22,6 ‰, wovon ein wesentlicher Bruchtheil infolge des starken Zuzugs bereits Erkrankter der Phthise zufällt. Die Sterblichkeitsziffer für Typhus abdominalis, die 1869 noch 1,6 ‰ betrug, sank in den letzten Jahren Dank der vollendeten Anlage der städtischen Wasserleitung und der verbesserten Canalisation bis auf 0,09 ‰. — C. Heymann bespricht die thermische Behandlung der Neuralgien. Diese passe hauptsächlich für solche Formen, bei denen eine materielle Ursache nicht nachgewiesen werden kann, oder welche als Residuen vorangegangener Krankheiten auftreten. Am häufigsten handele es sich um die sogen. rheumatischen Neuralgien, gegen welche oft schon Vesicatore, Narcotica und Anaesthetica vergeblich gebraucht wurden. Hier passe möglichste Ruhe des gereizten Nerven, nöthigenfalls Bettlage, und das 27° R. warme Mineralbad von einstündiger Dauer. Die schmerzstillende Wirkung sei begründet auf Quellung der peripherischen Nerven-Endigungen nach langdauernden Bädern. Von entschiedenem Vortheil sei ausser der Vereinigung von Bade- und Wohnräumen in demselben Hause die beständig feuchte Wärme der Luft in den Badezellen und auf den Corridoren. Hartnäckiger sind solche neuralgische Anfälle, welche auch bei gänzlicher Ruhe des Körpers auftreten und bei denen Bewegung sogar Erleichterung zu bringen scheint. Sie deuten leicht auf dyskrasische oder centrale Basis. Führen hier Ruhe und protrahirte Laubäder nicht zum Ziel, so kann man (falls ein stärkerer Wärmegrad ohne Schmerzsteigerung vertragen wird) locale Priessnitz'sche Warmwasserumschläge, z. B. bei Ischias längs der ganzen unteren Extremität, anwenden, oder die elektrische Behandlung mit der thermischen verbinden, oder endlich sich zu einer Milchcur entschliessen. In vielen Fällen, wo Hydrotherapie, Dehnung, Massage, Elektrotherapie ohne Erfolg geblieben sei, habe die erwähnte Methode noch günstige Resultate herbeigeführt. — E. Pfeiffer kommt in einer vergleichend balneologischen Studie über das Thema: Wiesbaden oder Karlsbad? Kochsalz oder Glaubersalz? zu Schlussfolgerungen, welche aus physiologischen Gründen den Heilwerth Karlsbads anscheinend herabzusetzen geeignet sind, welche aber mit der therapeutischen Erfahrung in starkem Widerspruch stehen. Die eigentlichen dyspeptischen Erscheinungen, meint der Verf., könnten nur vom Kochbrunnen, aber gar nicht vom Karlsbader Wasser beeinflusst werden, welches letztere nur zur Anregung der Peristaltik den Vorzug verdiene. Bei Unterleibsplethora spiele das Glaubersalz eine sehr geringe oder gar keine Rolle, das Kochsalz dagegen beschleunige den Blutstrom

der Leber und führe sie zur Norm zurück. Zugleich beeinflusse es durch seine diuretische Wirkung Milz und Nieren. Wegen Corpulenz oder Fettleibigkeit Jemand nach Karlsbad oder Marienbad zu schicken sei eine kritik- und gedankenlose balneologische Usance. Das Glaubersalz vermehre, wie aus den an Hunden und Menschen angestellten Versuchen hervorgehe, das Körpergewicht, während der Kochbrunnen in grossen Dosen dasselbe jedesmal herabsetze. Auch gegen Gicht sei der Kochbrunnen empfehlenswerther und nur bei Diabetes gebühre Karlsbad der Vorzug.

Von Nauheim erzählt uns Schott[19]) die Krankengeschichte eines 61 Jahre alten Herrn, der, nachdem er bereits infolge von Thrombose und Gangrän eine Amputation des rechten Oberschenkels überstanden hatte, kurzathmig, an Muskelschwäche des Herzens und Dilatation beider Ventrikel leidend, nach N. geschickt wurde. Hier wurde der Zustand nach 30 Bädern wesentlich gebessert und nach im nächsten Jahre wiederholter Cur geheilt. Durch eine zweimalige je 6 Wochen lang dauernde Badebehandlung wurde in diesem Falle derartig tonisirend auf die Herzmuskulatur eingewirkt, dass die Contractionsfähigkeit sich bedeutend vermehrte. Neben der Digitalis seien die kohlensäurehaltigen Bäder das sicherste Mittel, um die Ausgleichung der Kreislaufstörungen herbeizuführen.

Kreuznach ist im letzten Dezennium bezüglich der chemischen Beschaffenheit und Stärke seiner Quellen der Gegenstand vielfacher Angriffe gewesen. So erblickte schon Braun den Hauptvorzug dieses Curortes in seiner Methode. Thilenius spricht von K.'s „Jod- und Bromnimbus", am entschiedensten aber trat Niebergall auf, der sich sogar zur Weiterverbreitung einer unrichtigen um 2 Decimalstellen verkürzten Analyse verleiten liess. Stabel[20]) sucht diese Angriffe auf das richtige Maass zurückzuführen und legt ein besonderes Gewicht auf den Chlorkaliumgehalt der Elisenquelle (1,5 ‰ nach Bauer) in seiner Combination mit den übrigen Bestandtheilen und bei gänzlicher Abwesenheit schwefelsaurer Salze.

---

[19]) Beitrag zur tonisirenden Wirkung kohlensäurehaltiger Thermalsoolbäder aufs Herz. Von Dr. Th. Schott in Nauheim. Berl. klin. Wochenschrift 1883, Nr. 28.

[20]) Ueber den Werth von Kreuznach und seine Stellung unter den Soolbädern. Von Sanitätsrath Dr. Ed. Stabel. Kreuznach 1883. Schmidthals. (20 S.)

Dass uns auch hier wieder die antiquirte Berechnung auf 16 Unzen geboten wird, muss tadelnd hervorgehoben werden.

Seebäder.

Fromm's Schrift[21]) behandelt erschöpfend alle bei der Verordnung von Nordseebädern in Frage kommenden Punkte und zieht Parallelen zwischen den einzelnen Badeorten von Ostende bis Sylt, welche im Allgemeinen als unparteiisch gelten können, wenn auch für Norderney der Löwenantheil beansprucht wird. Sehr nützlich seien die warmen Nordseebäder mit ihrem Gehalt von $3\frac{1}{2}$ % Kochsalz und für viele Patienten den kalten Nordseebädern zu substituiren oder ihnen vorauszuschicken. Erwärmtes Wasser der Ostsee, besonders in deren östlichem Abschnitt, sei bezüglich des Salzgehaltes wirkungslos. Die Ostseebäder hält F. überhaupt mehr für Sommerfrischen Erholungsbedürftiger als für wirkliche Curorte. In Betreff der Nordsee unterscheidet er zwischen Küstenbädern und Inselbädern. Der den ersteren gemachte Vorwurf, dass sie öfters unter dem Einfluss der Landwinde ständen, trifft bei Inseln, welche dem Festlande so nahe liegen wie Norderney, ebenso gut zu. Hiervon ist auch jedenfalls das von Beneke constatirte zeitweilige Auftreten von Typhus, Scharlach und Diphtherie auf der Insel abhängig, so dass die Ansicht F.'s, dass wegen des Ozonreichthums epidemische Krankheiten auf Norderney keinen geeigneten Boden fänden, doch nur eine beschränkte Geltung beanspruchen darf.

Die zwischen Norderney und Borkum gelegene Insel Juist[22]) tritt, nachdem nun auch Borkum sich gefüllt und erheblich vertheuert hat, etwas mehr in den Vordergrund. Dreimal wöchentlich geht ein Postfährschiff von Norddeich bei Norden nach der 11 km entfernten Insel. Die Ueberfahrt, welche man günstigenfalls in $1\frac{3}{4}$ Stunden zurücklegt, erfordert bei niedrigem Winde 5, 6, wohl auch 10 Stunden. Nach der Landung auf Leiterwagen in 20 Minuten zum Ort. Die Insel ist 5 Stunden lang und ca. 10 Minuten breit.

---

21) Ueber die Bedeutung und Gebrauchsweise der Seebäder in chronischen Krankheiten. Nebst einer Skizzirung der hauptsächlichsten Seebadeorte, mit besonderer Rücksicht auf Norderney etc. 3. Aufl. Norden und Norderney 1883. Braams. (100 S.)

22) Insel und Seebad Juist. Von M. G. W. Brandt. Norden 1883. Soltau.

Der Strand wird gelobt; man hat dort kleine Badezelte in Form von Schilderhäusern. Unterkunft und Verpflegung noch sehr einfach aber billig (volle Pension von 21 M. pro Woche an).

Eisenwässer.

Marcus[23]) bespricht recht bündig das Klima von Pyrmont. Weder gegen Nord- noch Ostwinde geschützt ist der Curort häufigen Temperatursenkungen unterworfen, und besonders findet Abends regelmässig eine so erhebliche Abkühlung statt, dass, falls der Luftgenuss auch auf die Abende ausgedehnt werden soll, selbst im Hochsommer warme Kleidung erforderlich ist. Die Luft ist hochgradig feucht theils infolge des Quellenreichthums der Gegend, theils wegen der häufigen und massenhaften Niederschläge. Beim Mangel geselliger Zerstreuung kann eine längere Regenzeit den Patienten den Curort langweilig erscheinen lassen. Angenehm ist der den häufigen Niederschlägen zu verdankende Staubmangel. In der Auswahl der Wohnungen hat man auf Trockenheit derselben, besonders für Scrophulöse, Rheumatische, gehörige Rücksicht zu nehmen. Auf den Sauerstoff-, bezüglich Ozon-Reichthum der Atmosphäre, erzeugt durch die nach allen Seiten hin sich erstreckenden Laubwaldungen, möchte Verf. die vermehrte Esslust und das vermehrte Schlafbedürfniss der Curgäste schieben. Erst nach vollendeter Belaubung der Bäume sind diese Symptome bemerkbar. In Betreff der Quellenwirkung wollen wir nur, Bekanntes übergehend, lobend erwähnen, dass der Verf. sich kurz zu fassen versteht und uns mit jenen ab ovo beginnenden pharmakodynamischen Auseinandersetzungen verschont, mit welchen ganz unpassender Weise jetzt häufig die Brunnenschriften überladen sind.

Im Anschluss an seine früheren Mittheilungen (Jahrb. 1883, S. 623) will Scholz in Cudowa[24]) diejenigen Herzzustände präcisiren, in welchen kohlensäurereiche Stahlbäder als souveränes Mittel geboten sind. Er stützt sich dabei auf 22 Fälle von nervöser Functionsstörung des Herzens und 18 Fälle organischer Erkrankung. Vor

---

23) Der Curort Pyrmont. Von Dr. Marcus. Berlin 1883. Th. Fischer. (72 S.)

24) Neue klinische Beobachtungen über die Wirkung kohlensäurereicher Stahlbäder bei chronischen Herzkrankheiten. Veröffentlichung des 5. Versammlungsberichts der Balneologen. Berlin 1883. E. Grosser. (15 S.)

Allem müsse die pathologische Individualität des Kranken für das Stahlbad passen, d. h., es dürften keine in der Constitution liegende Contraindicationen vorhanden sein. Als solche bezeichnet Sch. zunächst alle acuten, fieberhaften, entzündlichen Zustände. Abzuweisen seien ferner alle dyskrasischen Momente: erethische Scrophulose, erethische Tuberculose, Syphilis, Gicht (mit Ausnahme älterer gichtischer Schwächezustände und der Arthritis deformans, bei welcher günstige Erfolge zu verzeichnen sind) und endlich venöse Krase mit Neigung zu entzündlichen Processen (Urin reich an Uraten, icterische Hautfärbung, cholerisches Temperament). Den vorzüglichsten Erfolg sah Verf. bei chronischer Nicotin-Vergiftung. In seinen Krankengeschichten begründet er näher die bereits im vorigen Bande dieses Jahrbuchs mitgetheilten Indicationen der kohlensäurereichen Stahlbäder bei Herzkranken. Eine Bestätigung ihres günstigen Effects findet er in der Heilwirkung des galvanischen Stromes. In der Discussion, welche diesem Vortrage sich anschloss, machte Schott für Nauheim ältere Rechte geltend, aber auch Hirschfeld in Kolberg und Pelizäus in Elgersburg wollen bei Herzkranken Erfolge gehabt haben.

Alexisbad im Harz hat in den letzten Jahren einen neuen Aufschwung genommen. Kothe[25]) begründet die klimatischen Vorzüge des Curorts: seine reine, staubfreie, ziemlich feuchte und mässig bewegte Luft, seine Höhenlage von 325 m. Ringsumher dehnen sich mächtige Waldungen aus, zum Theil aus Laubholz, zum Theil aus Nadelholz bestehend, daher auch die relativ hohe Feuchtigkeit (Sommermittel 81 %); viel Niederschläge wie überall im Harz. Die Wohnhäuser haben sämmtlich ihre Hauptfront nach Ostsüdost und sind von allen Seiten zweckmässig besonnt. Als Trinkquelle dient der Alexisbrunnen mit 0,04 ‰ doppeltkohlensaurem Eisenoxydul und der ihm ähnliche Freundschaftsbrunnen mit 0,10 Eisenchlorür und 0,05 ‰ Eisenvitriol. Ausserdem sind Douchen, ein Wellenbad, Massage und Elektricität in Gebrauch.

In Schwalbach[26]) werden seit 5 Jahren zuverlässige meteorologische Beobachtungen angestellt. Der Sommer ist mit 16,3° C.

---

25) Alexisbad im Harz als Stahlbad und klimatischer Gebirgscurort mit Beziehung auf das Harzklima. Von Dr. med. G. Kothe. Berlin 1883. Hirschwald. (82 S.)

26) Die Heilfactoren Schwalbachs, ihre Wirkungsweise und Anwendung von Dr. Genth. Wiesbaden 1883. Bergmann. (199 S.)

relativ kühl (Wiesbaden 18,2, Soden 18,9°), die Feuchtigkeit desselben mit 72% nicht hoch, Regentage hat er 59. Abendliche starke Temperatursenkungen und kühle Nächte sind im Sommer sehr gewöhnlich. Genth zieht eine Parallele zwischen Schw. und St. Moritz. Für letzteres, wo die Saison aus klimatischen Gründen viel kürzer ist wie in Schw., bilden Klappenfehler des Herzens, Neigung zu Apoplexie, Erethismus, und, fügen wir hinzu, auch Emphysem und chron. Rheumatismus deutliche Gegenanzeigen. Die Mortalität des Badeorts ist 24‰, Infectionskrankheiten zeigen sich nur sporadisch. Auffallend und bisher unerklärt ist das häufige Vorkommen von Gallensteinen unter den Ansässigen; vielleicht wurde dasselbe durch den gewohnheitsgemässen Genuss des Mineralwassers begünstigt? Obgleich man ja wisse, dass die Eisenoxydulsalze bereits im Magen und obern Theil des Darmkanals in Oxyde umgewandelt würden, und dass sämmtliche Eisenpräparate schliesslich als Albuminate in den Kreislauf gelangten, so spreche doch die klinische Erfahrung für die grössere Leichtverdaulichkeit der Oxydule, und in dieser Beziehung ständen die kohlensäurereichen Quellen Schwalbachs obenan. Verf. begründet sodann weiter die physiologische Wirkung der Trink- und Badecur, die Curmethoden und die Anwendung der Schwalbacher Heilfactoren in Krankheiten.

Derselbe Verf.[27]) hat ferner am eigenen Körper Analysen des Harns bei constanter Diät, welcher er später täglich 1000 cc. Weinbrunnen zusetzte, vorgenommen. Er kommt zu dem Resultat, dass die Stoffwechsel-Veränderungen beim innerlichen Gebrauch des Schwalbacher Wassers als höhere Oxydation und vermehrter Zerfall der stickstoffhaltigen Körperbestandtheile, mithin als erhöhter Stoffwechsel aufzufassen seien.

Ueber Levico mit seiner eisen-, kupfer- und arsenhaltigen Badequelle und seiner eisenhaltigen Trinkquelle (siehe Jahrb. 1883, S. 625) spricht sich Poda[28]) sehr anerkennend aus. Der Curort, mit 520 m Seehöhe, ausgezeichnet durch seine herrliche Lage und sein mildes Klima, werde von Deutschland aus noch wenig besucht.

---

27) Ueber die Veränderung der Harnstoffausscheidung bei dem innerlichen Gebrauche des Schwalbacher kohlensauren Eisenwassers. Von Dr. C. Genth. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 27 u. 28.

28) Das Bad Levico in Süd-Tirol. Bemerkungen zu dem vom Badearzt Dr. Pacher für die Saison 1882 verfassten Bericht. Von Dr. E. Poda in Borgo.

Die Quellen entspringen am südlichen Abhange des Monte Fronte in 1490 m Seehöhe, wo jetzt die Filialanstalt Vitriolo errichtet wurde. Die mitgetheilten Krankengeschichten berichten über gute Erfolge bei Hautkrankheiten (Eczema, Psoriasis, Acne, Lupus), bei Syphilis (unter gleichzeitiger specifischer Behandlung) bei Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane und bei verschiedenen Neurosen.

Schwefelwässer.

Landecks Eigenthümlichkeit wird von Schütze[29]) treffend und erschöpfend geschildert. Bezüglich des Klimas ist zu erwähnen, dass im Vergleich mit Breslau im Sommer die Temperatur um 2,6° C. niedriger, die relative Feuchtigkeit um 9 % höher ist. Die Quellen L.'s sind in ihrem Gehalt an Schwefelwasserstoff und Stickstoff sich sämmtlich gleich, in ihren Temp.-Verhältnissen differiren sie von 28,7—20,7° C. Die therapeutischen Wirkungen stellen den Curort zu den Wildbädern. Meist empfinde der Badende anfangs ein Frösteln, welches sich beim Fortgebrauch der Bäder verliere. Als Nachwirkung des Bades tritt öfters in den ersten Tagen ein Erregungszustand ein, welcher Schlaflosigeit, Neuralgien, bei Hysterischen oder Epileptischen Krämpfe hervorruft. Das Bassinbad wirkt kräftiger wie das Wannenbad. Günstige Erfolge sehe man bei chronischem Rheumatismus, rheumatischen Neuralgien und nicht zu alten rheumatischen Lähmungen, Besserungen bei Migräne, Gesichtskrampf, Hysterie und Epilepsie. Der grosse Ruf, den L. in Frauenkrankheiten geniesst, rechtfertige sich bei den Anomalien der Menstruation, besonders aber bei chronischen Gebärmutterinfarcten sensibler zarter Personen und bei Neigung zu Abortus. Auch bei chronischen varikösen Geschwüren des Unterschenkels und harten Narben waren die Resultate befriedigend. Eine eigenthümliche Wirkung L.'s bestehe darin, dass sich bei anscheinend geheilten Intermittenskranken nach mehreren Bädern neue Fieberparoxysmen einstellten, welche dann später ohne Chiningebrauch vollständig fortblieben. Bei chronischer Intermittens und der Intermittens-Kachexie biete deshalb L. sichere Hülfe. Herzkranke vertragen die kühleren Bassinbäder nicht, wohl aber die wärmeren Wannenbäder mit passenden Pausen und zeitweisem Aussetzen der Bäder. Bei über 30 Bädern trat bei allen Patienten meist ein entschiedener Widerwillen gegen das Bad ein.

---

29) Die Thermen von Landeck in der Grafschaft Glatz. Von Sanitätsrath Dr. B. Schütze. 2. Aufl. Berlin 1882. Hirschwald. (96 S.)

Die hauptsächlichste Indication für **Landeck**, nämlich die verschiedenen Genitalerkrankungen des Weibes, erörtert **Joseph**[30]) in fünf Kapiteln, in welchen er mit allen Einzelheiten die chronische Metritis, chronische Endometritis, chronische Parametritis, Sterilität und Dysmenorrhöe und zwar mit besonderer Rücksicht auf die locale Therapie abhandelt.

Moorbäder.

Schmiedeberg (Jahrb. 1883, S. 627) hat sich gut entwickelt. In mehreren Fällen von Tabes hatte **Sponholz**[31]) günstigen Erfolg: Stärkere Muskulatur, besserer Gang, frischeres Aussehen, Gewichtszunahme. Bei Mitral-Insufficienz jugendlicher Individuen als Folge acuter Rheumatismen wurden die Bäder, mit Vorsicht gebraucht, gut vertragen. Ungünstige Erfahrungen (entzündliche Reizung in den Gelenken, Fieber und Gewichtsverlust) constatirte Verf. bei Lues, bei welcher die Moorbäder, so gut wie bei allen fieberhaften Processen, contraindicirt sind.

Sonstige Litteratur aus dem Jahre 1883.

Aachen: Dr. Schuster, Ueber Ischias und ihre Behandlung in warmen Bädern. Verhandl. der Balneologen zu Berlin. VIII. S. [illegible] Berlin, Grosser. — **Arco**: Der klimatische Wintercurort Arco in Südtirol (82 S.). Wien, Braumüller. — **Arnstadt**: C. Glöckner, [illegible]baad und Sommerfrische Arnstadt nebst Umgebung. Arnstadt, Gimmerthal. — **Battaglia**: Prof. Dr. J. Klob, Die Kochsalzthermen von Battaglia in den Euganäen (40 S.). Zürich, Orell Füssli & Co. Ed. Mautner, Battaglia (Europäische Wanderbilder, 41 S.). Zürich, Orell Füssli & Co. — **Borkum**: Nordseebad Borkum. Taschenbuch für Badegäste etc. 1. Jahrg. (98 S.). Emden, Haynel. [illegible] Die Nordseeinsel. Nebst ärztlichen Rathschlägen und Winken [illegible] 8. Aufl. (162 S.). Emden, Haynel. — **Cilli**: Director Dr. [illegible] Bad Neuhaus bei Cilli in Steiermark. 2. Aufl. (82 S.). Wien, Braumüller. — **Kreuznach**: D. V. Deneffe, Etudes médicales sur ses eaux chlorurées, jodo-bromurées. ([illegible] S.). Bruxelles, Manceaux.

---

30) Ueber die gynäkologische Bedeutung Landecks. Von Dr. Ludwig Joseph. Deutsche med. Wochenschr. 1883. Nr. 10, 11 u. 12.

31) Das städtische Eisenmoorbad zu Schmiedeberg (Regierungsbezirk Merseburg), Saison 1882. Von Sanitätsrath Dr. Sponholz. Deutsche med. Wochenschr. 1883. Nr. [illegible].

— Dürkheim: Die Soolquelle und die Traubencur zu Dürkheim a. d. Haardt. 2. Aufl. (54 S.). Dürkheim. Lang. — Einöd: Waizer, Das Mineralbad Einöd a. d. Kronprinz-Rudolfbahn (14 S.). Klagenfurt, v. Kleinmayr. — Elmen: Das königliche Soolbad Elmen bei Gross-Salze unweit Magdeburg. Balneolog. statist. Skizze für Curgäste. Amtliche 2. Ausgabe (34 S.). Schönebeck a. d. Elbe, O. Senff. — Elster: Dr. Herm. Helmkampff, Bad Elster in Sachsen für Curgäste und Freunde des Bades. 9 Briefe an einen Freund (72 S.). Berlin, Grosser. — Ems: Dr. C. Panthel. Bad Ems, seine Heilmittel und seine Umgebungen. 4. Aufl. Ems, Pfeffer; Dr. G. Goltz, Allgemeine Grundsätze über das Verhalten beim Gebrauch der Emser Cur etc. 2. Aufl. Ems, Pfeffer. — Giesshübl-Puchstein: Dr. Loeschner, Der Curort Giesshübl-Puchstein. 10. Aufl. (101 S.). Wien, Braumüller. — Gries: Dr. Frz. Navratil, Gries bei Bozen als klimatischer Wintercurort (53 S.). Wien, Braumüller. — Hofgastein: Dr. L. Wiek, Die Bäder zu Hofgastein (127 S.). Wien, Braumüller. — Homburg: Dr. med. Heyd, Homburg vor der Höhe als Heilstätte für Schwache und Kranke (60 S.). Homburg, Steinhäusser. — Karlsbad: Dr. Stephanides, Karlsbad, seine Thermen und übrigen Heilfactoren etc. (173 S.). Karlsbad, Knauer; Vincenz Prökl, Geschichte der Curstadt Karlsbad. Karlsbad, Feller. — Kissingen: Dr. Alfr. Sotier, Bad Kissingen. 2. Aufl. (362 S.). Leipzig, Engelmann. — Levico: Dr. de Masarellos, Das Bad Levico in Südtirol und seine berühmten arsenikhaltigen Eisenquellen. München, Ackermann. — Luhatschowitz: Dr. Frz. Küchler, Der Curort Luhatschowitz in Mähren. 2. Aufl. (76 S.). Wien, Braumüller. — Marienbad: Dr. C. v. Heidler-Heilborn, Die stärkenden Heilmittel Marienbads (40 S.). Marienbad, Gschihay. — Meinberg: Dr. E. Holtz, Meinberg, seine Heilmittel etc. Detmold, Klingenberg. — Mondsee: Dr. Emil Flatz, Der klimatische Curort Mondsee (160 S.). Wien, Hölder. — Montreux: Dr. L. Miniat, Wegweiser zu klimatischen Curen (80 S.). Bern, Fiala. — Neuenahr: Dr. Rich. Schmitz, Erfahrungen über Bad Neuenahr. 3. Aufl. (32 S.). Bonn, Hochgürtel. — Norderney: Dr. E. Kruse, Seeluft und Seebad. Anleitung zum Gebrauch der Curmittel der Nordseeinseln, insbesondere von Norderney (111 S.). Norden & Norderney, Soltau. — Oeynhausen: Dr. W. Voigt, Die Curmittel Oeynhausens (Rehme's) etc. (171 S.). Braunschweig, Wreden. — Reichenhall: Hofrath Dr. G. v. Liebig, Reichenhall, sein Klima und seine Heilmittel. 5. Aufl. (195 S.). Reichenhall, Bühler. — Reinerz: Dr. Drescher, Der Curort Reinerz, seine Heilmittel und Indicationen etc. (289 S.). Reinerz, Selbstverlag des

relativ kühl (Wiesbaden 18,2, Soden 18,9°), die Feuchtigkeit desselben mit 72% nicht hoch, Regentage hat er 59. Abendliche starke Temperatursenkungen und kühle Nächte sind im Sommer sehr gewöhnlich. Genth zieht eine Parallele zwischen Schw. und St. Moritz. Für letzteres, wo die Saison aus klimatischen Gründen viel kürzer ist wie in Schw., bilden Klappenfehler des Herzens, Neigung zu Apoplexie, Erethismus, und, fügen wir hinzu, auch Emphysem und chron. Rheumatismus deutliche Gegenanzeigen. Die Mortalität des Badeorts ist 24‰, Infectionskrankheiten zeigen sich nur sporadisch. Auffallend und bisher unerklärt ist das häufige Vorkommen von Gallensteinen unter den Ansässigen; vielleicht wurde dasselbe durch den gewohnheitsgemässen Genuss des Mineralwassers begünstigt? Obgleich man ja wisse, dass die Eisenoxydulsalze bereits im Magen und obern Theil des Darmkanals in Oxyde umgewandelt würden, und dass sämmtliche Eisenpräparate schliesslich als Albuminate in den Kreislauf gelangten, so spreche doch die klinische Erfahrung für die grössere Leichtverdaulichkeit der Oxydule, und in dieser Beziehung ständen die kohlensäurereichen Quellen Schwalbachs obenan. Verf. begründet sodann weiter die physiologische Wirkung der Trink- und Badecur, die Curmethoden und die Anwendung der Schwalbacher Heilfactoren in Krankheiten.

Derselbe Verf.[27]) hat ferner am eigenen Körper Analysen des Harns bei constanter Diät, welcher er später täglich 1000 cc. Weinbrunnen zusetzte, vorgenommen. Er kommt zu dem Resultat, dass die Stoffwechsel-Veränderungen beim innerlichen Gebrauch des Schwalbacher Wassers als höhere Oxydation und vermehrter Zerfall der stickstoffhaltigen Körperbestandtheile, mithin als erhöhter Stoffwechsel aufzufassen seien.

Ueber Levico mit seiner eisen-, kupfer- und arsenhaltigen Badequelle und seiner eisenhaltigen Trinkquelle (siehe Jahrb. 1883, S. 625) spricht sich Poda[28]) sehr anerkennend aus. Der Curort, mit 520 m Seehöhe, ausgezeichnet durch seine herrliche Lage und sein mildes Klima, werde von Deutschland aus noch wenig besucht.

---

27) Ueber die Veränderung der Harnstoffausscheidung bei dem innerlichen Gebrauche des Schwalbacher kohlensauren Eisenwassers. Von Dr. C. Genth. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 27 u. 28.

28) Das Bad Levico in Süd-Tirol. Bemerkungen zu dem vom Badearzt Dr. Pacher für die Saison 1882 verfassten Bericht. Von Dr. E. Poda in Borgo.

Die Quellen entspringen am südlichen Abhange des Monte [illegible] [illegible] wo jetzt die Filialanstalt [illegible] errichtet wurde. Die mitgetheilten Krankengeschichten berichten über gute Erfolge bei Hautkrankheiten Eczema, Psoriasis, Acne, Lupus, bei Syphilis unter gleichzeitiger specifischer Behandlung, bei Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane und bei verschiedenen Neurosen.

Schwefelwässer.

Landeck's Eigenthümlichkeit wird von Schütze[29] treffend und erschöpfend geschildert. Bezüglich des Klimas ist zu erwähnen, dass im Vergleich mit Breslau im Sommer die Temperatur um 2,6° C. niedriger, die relative Feuchtigkeit um 9% höher ist. Die Quellen L.'s sind in ihrem Gehalt an Schwefelwasserstoff und Stickstoff sich sämmtlich gleich, in ihren Temp.-Verhältnissen differiren sie von [illegible] C. Die therapeutischen Wirkungen stellen den Curort zu den Wildbädern. Meist empfinde der Badende anfangs ein Frösteln, welches sich beim Fortgebrauch der Bäder verliere. Als Nachwirkung des Bades tritt öfters in den ersten Tagen ein Erregungszustand ein, welcher Schlaflosigeit, Neuralgien, bei Hysterischen oder Epileptischen Krämpfe hervorruft. Das Bassinbad wirkt kräftiger wie das Wannenbad. Günstige Erfolge sehe man bei chronischem Rheumatismus, rheumatischen Neuralgien und nicht zu alten rheumatischen Lähmungen, Besserungen bei Migräne, Gesichtskrampf, Hysterie und Epilepsie. Der grosse Ruf, den L. in Frauenkrankheiten geniesst, rechtfertige sich bei den Anomalien der Menstruation, besonders aber bei chronischen Gebärmutterinfarcten sensibler zarter Personen und bei Neigung zu Abortus. Auch bei chronischen varikösen Geschwüren des Unterschenkels und harten Narben waren die Resultate befriedigend. Eine eigenthümliche Wirkung L.'s bestehe darin, dass sich bei anscheinend geheilten Intermittenskranken nach mehreren Bädern neue Fieberparoxysmen einstellten, welche dann später ohne Chiningebrauch vollständig fortblieben. Bei chronischer Intermittens und der Intermittens-Kachexie biete deshalb L. sichere Hülfe. Herzkranke vertragen die kühleren Bassinbäder nicht, wohl aber die wärmeren Wannenbäder mit passenden Pausen und zeitweisem Aussetzen der Bäder. Bei über 30 Bädern trat bei allen Patienten meist ein entschiedener Widerwillen gegen das Bad ein.

---

29) Die Thermen von Landeck in der [illegible] Von Sanitäts-rath Dr. B. Schütze. 2. Aufl. Berlin 1[illegible] (96 S.)

Verfassers; P. Dengler, Bürgermeister, Bericht über die Verwaltung des Bades Reinerz in den Jahren 1880—82 (72 S.). Reinerz, Verlag der Badeverwaltung. — Soden: Dr. A. Haupt, Soden am Taunus als klimatischer Wintercurort und Heilba und die Neuenhainer Stahlquelle. Mit einem Vorwort: Ueber die neuesten Anschauungen hinsichtlich der tuberculösen Infection und die Stellung der klimatischen Curorte zu denselben. 2. Aufl. (77 S.). Würzburg, Stuber. — Teplitz: Dr. Delhaes, Ueber die Behandlung der constitutionellen Syphilis an den Thermen von Teplitz (15 S.). Berlin, Grosser. — Wildbad: Dr. v. Renz, Das Wildbad im württembergischen Schwarzwald und sein neu eröffnetes laues König-Karls-Bad. Wildbad, Hase. — Wildungen: Sanitätsrath Dr. Stöcker, Bad Wildungen und seine Mineralquellen etc. 7. Aufl. (35 S.). Berlin, Hirschwald.

XIV.

Zahnheilkunde.

Von Dr. **Willoughby D. Miller** in Berlin.

I. Histologie.

C. F. W. Boedecker (Independent Practitioner 1883, p. 468) gibt die folgenden Resultate seiner histologischen Untersuchungen über die Wirkung der arsenigen Säure auf die Nervenfasern der Pulpa dentium und auf das Zahngewebe.

1. Die Pulpa zeigte, mit dem blossen Auge gesehen, alle Symptome der acuten Entzündung.
2. Unter dem Mikroskop fand man das Myelin der Nerven in kleine Stückchen und Körnchen zerfallen.
3. Nach längerer Einwirkung der Säure fand man winzige „Globuli" (durch Ueber-Osmiumsäure schwarz gefärbt) in dem angrenzenden Gewebe.
4. In den geschliffenen Präparaten ging die Veränderung des Zahnbeins, entweder von dem Punkte, wo die Säure applicirt wurde, oder von verschiedenen Punkten der Pulpahöhle aus. Diese Stellen wurden durch Ueber-Osmiumsäure intensiv schwarz gefärbt.
5. Die Canaliculi wurden ungleich erweitert.

R. R. Andrews (New-England Journal of Dental Science 1883, p. 193) glaubt bewiesen zu haben:

1. dass die Odontoblasten nur an der Bildung der Grundsubstanz theilnehmen;

2. dass die Scheide von einem Theil der Oberfläche mehrerer Odontoblasten, welche das zwischen ihnen laufende Fibril umhüllen, gebildet wird;

3. dass dieses Fibril entweder von einem Nervenbündel oder von einem anderen in den tieferen Theilen der Pulpa liegenden Elemente ausgeht.

II. Caries der Zähne.

W. C. Barrett (Independent Practitioner 1883, p. 523) schliesst aus der Untersuchung einer grossen Anzahl Schädel von Indianern, alten Mexikanern, Peruvianern u. s. w., dass mit Ausnahme der syphilitischen Krankheiten heute keine einzige Krankheit der Mundhöhle bekannt ist, welche nicht in prähistorischen Zeiten in ihren schlimmsten Formen geherrscht hätte.

W. D. Miller (Independent Practitioner 1884, p. 40) hat sämmtliche Schädel im Berliner Anatomischen Museum untersucht, um der Frage des Ursprungs der Caries näher zu treten. Er glaubt sich nach dieser Untersuchung zu der Ansicht gezwungen, dass, wie gross auch die nachtheiligen Einflüsse der Civilisation auf die Zähne sein mögen, und wie viel die Widerstandsfähigkeit derselben dadurch vermindert wird, man den Ursprung der Caries zu einer Zeit suchen muss, wo weder moderne noch civilisirende Einflüsse existirten. Von den sämmtlichen Krankheiten der Zähne hat Miller bei den Raceschädeln nur eine, nämlich den keilförmigen Defect vermisst.

Chas. Mayr (New England Journal of Dentistry 1883, p. 1) macht den Versuch, zu beweisen, dass Säuren bei der Caries eine unwichtige Rolle spielen. Er bestimmte den Gehalt an Kalksalzen von 0,001 cariösem Zahnbein, und gelangte zu dem Resultat, dass die Kalksalze in fast normalen Verhältnissen noch vorhanden waren. (Es braucht nicht erwähnt zu werden, dass Analysen von einer so kleinen Menge ganz und gar unzuverlässig sind. Ref.)

W. D. Miller (Dental Cosmos 1883, p. 342) hat mehrere Analysen von cariösem Zahnbein unter Leitung des Herrn Professor Liebreich gemacht. Diese Analysen gaben einen Kalksalzgehalt von 25%, und organische Substanz 75%.

W. D. Miller (Independent Practitioner 1883, p. 637) hat eine Anzahl von Aschenbestimmungen gemacht, um den chemischen Vor-

gang bei der Caries genau ans Licht zu ziehen. Die Ergebnisse einer Analyse werden in folgender Tabelle dargethan:

187,2 cmm gesundes Zahnbein bei 105° C. getrocknet wog		0,3600
„ „ cariöses „ „ „ „ „ „		0,0821
Gewichtabnahme	=	0,2779
Das gesunde Zahnbein gab 72,1 % Kalksalze	=	0,2595
„ cariöse „ „ 26,3 „ „	=	0,0192
Gewichtabnahme	=	0,2403
Das gesunde Zahnbein gab 27,9 % organische Substanz	=	0,1004
„ cariöse „ „ 73,7 „ „ „	=	0,0605
Gewichtabnahme	=	0,0399

Das Zahnbein verlor also durch das Cariöswerden $^{7}/_{9}$ seiner Masse, die Kalksalze büssten $^{12}/_{13}$ ein und die organische Substanz $^{2}/_{5}$.

Alfred Carpentèr (Correspondenzblatt für Zahnärzte 1883, S. 144) zählt zu den Ursachen der Zahncaries:

1. luxuriöse Lebensweise unserer Zeit,
2. die ererbte Disposition zu Gicht, Rheumatismus Syphilis u. s. w.,
3. einfache Abnutzung der Zähne,
4. fehlerhafte Ernährung,
5. eine allzu stickstoffhaltige Nahrung (führt zu einer Ablagerung von harnsaurem Natron in der Zahnknochenhaut).

Ferner wird die Entstehung und Entwickelung von Caries durch dieselben Zustände begünstigt, welche die Disposition zu Tuberkelbildung fördern.

W. D. Miller (Indep. Pract. 1883, p. 629) gibt in den folgenden Schlusssätzen die Resultate seiner Untersuchungen „Ueber die Caries der menschlichen Zähne".

1. Die Berührung des Speichels mit Stärke oder zuckerhaltigen Speisen verursacht bei Körpertemperatur ohne Ausnahme eine stark saure Reaction.
2. Da es unmöglich ist, die Mundhöhle absolut rein zu halten, so findet in derselben eine constante Entwickelung von Säure statt.
3. Die Acidität hängt gewissermassen von der Zeit ab, die verflossen ist, seit man Nahrung zu sich genommen hat.
4. Der Grad, bis zu welchem ein Zahn von der Säure beeinflusst wird, hängt von seiner Structur, insbesondere aber von der Integrität des Schmelzes ab.

5. Irgend eine allgemeine oder specielle Störung der Gesundheit, welche eine Entziehung der Kalksalze oder eine Schwächung der Affinität zwischen den organischen und anorganischen Bestandtheilen des Zahnes zur Folge hat, prädisponirt den Zahn zu Caries.

6. Sämmtliche anatomischen Veränderungen, welche der Caries charakteristisch sind, können ausserhalb der Mundhöhle genau reproducirt werden, indem man die Zähne denselben Einflüssen aussetzt, die im Munde vorhanden sind.

7. Die äusseren Schichten des Zahnbeins werden fast vollständig entkalkt. Die Entkalkung nimmt nach der Tiefe zu ab.

8. Die Zerstörung des entkalkten Gewebes wird fast ausschliesslich von den Spaltpilzen verursacht.

9. Entzündungsprocesse sind sehr wenig bei der Zahncaries betheiligt.

Stell (Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1883, S. 57) ist der Ansicht, dass mechanische Verletzung die häufigste Ursache von Caries ist.

Frank Abbot (Indep. Pract. 1883, p. 198) hält noch seine Inflammationstheorie als am besten geeignet, die Entstehung der Zahncaries zu erklären. Nach seiner Ansicht verläuft der Process etwa wie folgt:

1. partielle Entkalkung des Zahngewebes durch Säuren,
2. entzündliche Reaction im organischen Theil des Gewebes,
3. Schwellung der lebenden Materie mit Erweiterung der Canaliculi, Verdrängung der Kalksalze und Verflüssigung der leimgebenden Zwischensubstanz.

G. C. Crown (Indep. Prac. 1883, p. 526) schreibt das Umsichgreifen der Zahnkrankheiten heutzutage der schlechten Bereitungsweise des Brodes zu.

Bei der Bereitung des Weizenmehls gehen $^3/_4$ der Asche, $^3/_4$ der Phosphorsäure, $^5/_6$ des Kalkes und Sodas und der ganze Schwefel verloren, und diese Bestandtheile sind gerade diejenigen, welche zu der Entwickelung und Ernährung der Zähne nöthig sind.

G. R. Patrick (Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1883, S. 292) ist der Ansicht, dass die Nahrung keinen Einfluss auf die Entwickelung oder Entstehung kranker Zähne, sowie irgend welcher Krankheiten der Zähne hat.

F. G. Clark (Indep. Pract. 1883, p. 132) schreibt die Farbe des cariösen Zahngewebes der Anwesenheit von chromogenen Spaltpilzen zu, von denen er nur den Micrococcus prodigiosus erwähnt. (Rothes Zahnbein hat man noch nie gesehen, ebensowenig eine Entwickelung von dem genannten Micrococcus in der Mundhöhle. Ref.)

III. Beziehungen der Zahnkrankheiten zu diversen Krankheiten.

J. A. Klump (Einfluss des Malariagiftes auf die Pulpa dentium. Indep. Pract. 1883, p. 599) practicirt in einer Gegend, wo Malaria häufig auftritt und nach einer Reihe von Beobachtungen ist er zu der Ansicht gekommen, dass Odontalgie häufig durch das Malariagift direct verursacht wird. Solche Odontalgie wird durch Chininpräparate am besten beseitigt. Zwischen Juni und Oktober gelingt das Ueberkappen der Pulpa sehr selten.

J. G. Templeton (Indep. Pract. 1883, p. 664) glaubt, dass die Wirkung der zymogenen Krankheiten auf die Zähne hereditär ist, und dass Pocken, Scharlach u. s. w. einen Einfluss auf die Entwickelung der permanenten Zähne bei Kindern ausüben.

David (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1883, S. 518) schliesst einen, in der Association française pour l'Avancement des Sciences gehaltenen Vortrag, wie folgt: „Wir haben einen Fall von eigenthümlicher Erkrankung der Zähne bei locomotorischer Ataxia beobachtet, welche in einer rapiden Mortification des vorderen Theils der Krone fast aller Zähne bestand. Der veränderte Theil hatte die Consistenz weichen Holzes und röthliche Färbung ....

Unter diesem Theile hatte die Pulpa eine Schicht secundären Dentins producirt. Die Pulpahöhle war in den meisten Zähnen ausgefüllt und die Pulpa in allen atrophirt ....

Wir schreiben diese Affection trophischen Veränderungen zu, die durch krankhafte Störungen im Rückenmark verursacht werden" ....

Sewill (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1883, S. 80) lenkt die Aufmerksamkeit auf eine Mittheilung Magitot's an die französische Academie der Medicin, worin derselbe behauptet, dass Alveolarperiostitis etc. allgemein bei Diabetikern vorkomme, dass diese wesentlich die Diagnose der Diabetes unterstütze.

Nach B. Woodman (The Dental Record 1883, p. 267) kann Speichelfluss (nicht mercuriell) aus folgenden Ursachen entstehen:

1. durch unsauber gehaltene künstliche Gebisse,

2. durch ungesunde Wurzeln im Munde, wenn eine Platte getragen wird,

3. durch unpolirte Oberfläche der Pièce.

IV. Zahnärztliche Heilmittellehre und Therapie.

Butlin (Indep. Pract. 1883, März) wendet eine chromsaure Lösung (0,5—100) gegen verschiedene Geschwüre im Munde an und erzielt eine äusserst gute Wirkung, besonders bei syphilitischen Ulcerationen.

A. W. Harlan (Indep. Pract. 1883, p. 138) hat bei der Behandlung der Zahngeschwüre, besonders wo keine Fistelöffnung vorhanden ist, das Wasserstoff-Superoxyd mit grosser Zufriedenheit angewandt.

Dr. Mc Oscar (Bericht der Odontologischen Gesellschaft von Grossbritannien. Correspondenzbl. f. Zahnheilk. 1883, S. 335) entfernte durch Elektrolyse eine Epulis von beträchtlicher Grösse, welche sich im Hintertheile des Oberkiefers während der Dauer von sechs Monaten entwickelt hatte. Die Behandlung nahm ein halbes Jahr in Anspruch.

E. Brasseur (Die heisse Luft in der zahnärztlichen Therapie. Revue odontologique, Février 1883) stellt folgende Indicationen, nach Beschreibung eines von ihm zu diesem Zwecke construirten Apparates, für die Anwendung der heissen Luft auf:

1. zum Austrocknen der Cavitäten vor dem Füllen,

2. um das sensitive Zahngewebe bei der Resection weniger empfindlich zu machen,

3. zum Austrocknen des Dentins vor dem Einlegen von Medicamenten (Nelkenöl etc.),

4. bei der antiseptischen Behandlung der Caries,

5. um den Zustand einer Pulpa (lebend oder todt) zu diagnosticiren.

L. Guillermin (Papaine au point de vue dentaire. Revue odontologique, Janv. 1883) wendet den Extract des Saftes von Carica papaya an, um die Zahnpulpa zu zerstören, an Stelle des Arseniks. Von 30 Versuchen glückten 18. Trotz dieses ungünstigen Resultates glaubt Verf. das Papaine zu diesem Zweck empfehlen zu können, wegen der Schmerzlosigkeit und Ungefährlichkeit seiner Anwendung.

Thorowgood (Mittel zur Beförderung der Knochenentwickelung. Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1883, S. 337) schreibt Folgendes: Die Regulirung der Diät ist von grösster Wichtigkeit. Das Kind muss langsam essen. Schwarzbrod, Hafergrütze, kleiehaltiges Mehl sind dem feinen Weissmehl vorzuziehen, weil sie mehr Kalksalze enthalten. Man kann auch täglich eine Dosis von 2—8 Gran phosphorsauren Kalk geben; noch besser sind 2—3 Gran einer Lösung von unterphosphorigsaurem Kalk und Chlorcalcium in Glycerin und Wasser. Der Genuss gewöhnlichen Kalkwassers ist auch zu empfehlen.

Thos. S. Sozinsky (Die Lanzette und deren Verwendung. Corr.-Bl. f. Zahnärzte 1883, S. 193, entnommen dem Medical and Surgical Reporter). Dass manche Aerzte den Durchbruch der ersten Zähne für einen einfachen physiologischen Process erklären, beruht auf einem Irrthum. Je ungesunder ein Kind ist (und ein vollkommen gesundes Kind existirt nicht), in desto höherem Grade wird dieser nur annähernd physiologische Process mit Schwierigkeiten verbunden sein.

Der ganze Gesundheitszustand muss berücksichtigt werden, Regulirung der Diät, Baden, frische Luft.

Allein bei schlimmen Fällen haben wir das beste Hülfsmittel in der Anwendung der Lanzette. Jedesmal, wenn augenscheinlich eine bedeutende Reizung des Zahnfleisches vorliegt, besonders bei schwächlichen Kindern und in der heissen Jahreszeit, soll man niemals mit der Anwendung der Lanzette zögern.

W. C. Barrett (Indep. Pract. 1883, p. 170) ist dagegen der Ansicht, dass die Lanzette viel zu häufig gebraucht wird. Das Zahnen ist ihm ein physiologischer Process, und bei gesunden Kindern ist er mit keinen Unannehmlichkeiten verknüpft. Das Fieber, der Durchfall, die Krämpfe etc. etc., die während der Periode des Zahnens so häufig auftreten, sind in den meisten Fällen als Folgen einer unpassenden Nahrung zu betrachten.

Zdaril (Neues Behandlungsverfahren bei Wurzelhautentzündungen. Deutsche Monatsschr. f. Zahnärzte 1883, S. 357) hat ein Instrument construirt, welches eine Injectionsspritze und eine Pumpe in sich vereinigt, um den Eiter aus Abscessen herauszupumpen und die Einspritzungen von dem geeigneten Medicament zu machen. Ist keine Fistelöffnung vorhanden, so wird eine durch Anbohren der Alveole hergestellt.

Harlan (Indep. Pract. 1883, p. 491) behandelt Pyorrhoea alveolaris mit Zinkjodochlorid. Die freiliegenden Theile der Wurzeln werden erst gründlich damit gewaschen und dann Wasserstoff-Superoxyd injicirt. 3—4 Applicationen in Zwischenräumen von 4 Tagen genügen, um Heilung herbeizuführen.

G. Wörner (Indep. Pract. 1883, p. 292) empfiehlt als blutstillendes Mittel 4 Theile flüssiges Eisenchlorid, 2 Theile Kochsalz und 4 Theile Wasser.

W. C. Barrett (Indep. Pract. 1883, p. 223) empfiehlt, um den Schmerz beim Excaviren zu lindern, ein Gemisch von Morphia sulphas und Camphor gum. in gleichen Theilen zusammengerieben.

Cawe (Beobachtung über die Verwendung der Wickersheimerschen Flüssigkeiten. Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1883, S. 324) ist mit den genannten Präparaten im Grossen und Ganzen zufrieden. Auch Degener hatte, nach Anwendung dieser Präparate, in 33 Fällen nur einen Misserfolg. Kolbe hat diese Mittel in zahlreichen Fällen angewendet und immer mit Erfolg. Bruck und Blumm haben dieselben Erfahrungen gemacht. Immerhin ist es für Cawe ein beunruhigender Gedanke, dass er in diesen Präparaten Geheimmittel anwendet.

Otto Walkhoff (Monatsschr. f. Zahnheilk. 1883, Mai) empfiehlt ein Material für Wurzelfüllungen und Pulpaüberkappungen, welches er folgendermassen darstellt: Gefeiltes Elfenbein oder Walross wird mit 10 %iger chemisch reiner Salzsäurelösung entkalkt, gut ausgewaschen und getrocknet. Diesem Pulver wird die zehnfache Menge einer Jodoform-Aetherlösung zugesetzt und das Gemisch so lange verrieben, bis aller Aether verdunstet ist. Zum Gebrauch wird diese Masse mit etwas Trichlorphenol zu einem Brei angerührt und so in die Wurzelkanäle oder auf die exponirte Pulpa gebracht.

Von vielen Seiten wird das Austrocknen der Cavität vor dem Füllen mit absolutem Alkohol empfohlen.

V. Operative Zahnheilkunde.

Dr. de Trey (Resection and Cicatrization of the Dental Pulp. Indep. Pract. 1883, p. 606) behandelt blossgelegte, entzündete Zahnpulpen durch Resection des krankhaften Theils. Die Höhle wird

mit lauwarmem Wasser ausgespritzt, und nachdem die Blutung vollständig aufgehört hat, die Feuchtigkeit resorbirt und die Pulpa mit Zinkoxychlorid überkappt.

Dr. A. A. Blount (Indep. Pract. 1883, December) gibt folgende Ursachen für die Misserfolge mit Gold als Füllungsmaterial an:

1. das Fehlen eines geeigneten Systems in der Formirung der Cavitäten,
2. die Anwendung schwerer Folie, wo sie nicht hingehört,
3. unvollkommene Adaptirung des Goldes an die Wände der Cavität,
4. unvorsichtiger Gebrauch des Hammers,
5. Mangel an geeigneten Instrumenten.

Dr. S. G. Perry (Dental Cosmos 1883, p. 185) braucht das gewöhnliche rothe Guttapercha als Wurzelfüllung. Dasselbe wird in dünne Streifen geschnitten, welche gewärmt und zu einer feinen spitz zulaufenden Rolle gedreht werden. Nachdem die Wurzel vorbereitet ist, wird Chloroform hinaufgepumpt und schnell eine Guttaperchaspitze eingeführt.

C. S. Tomes (Journal of the British Dental Association, August 1883) empfiehlt als Wurzelfüllung ein Paraffin, dessen Schmelzpunkt wenig über 38° C. ist. Dieses wird mit einer Pravaz'schen Spritze injicirt. Man kann dem Paraffin einige Tropfen Carbolsäure zusetzen.

VI. Antiseptica.

Paul Bert und P. Reynard (Ohio State Journal of Dental Science 1883, aus L'Odontologie) geben folgende Resultate ihrer Versuche mit Wasserstoff-Superoxyd:

1. Oxygenirtes Wasser, sehr verdünnt, verhindert durch Organismen hervorgerufene Gährung sowohl wie Fäulniss aller Substanzen, die es nicht zersetzen.
2. Auf amorphe Fermente hat es keine Wirkung.
3. Verdünnt wird es nicht zersetzt durch Stärke, lösliche Fermente, Eiweiss, Casein, Peptom, Kreatin, Kreatinin oder Urea.
4. Es wird schnell zersetzt durch stickstoffhaltige, collogene Substanzen, Muskulin, Fibrin und diverse stickstoffreiche Pflanzentheile.
5. Diese Wirkung hört auf bei einer Temperatur über 70° C. Durch Fäulniss wird es nicht verändert.

Das Eugenol ($C_{10}H_{12}O_2$) (Monatsschr. des Vereins deutscher Zahnkünstler 1883, S. 216) wird aus Nelken- und anderen ätherischen Oelen gewonnen, ist aromatisch, fast farblos und in Alkohol leicht löslich. Ausser seiner schmerzstillenden Wirkung soll es noch die Eigenschaften eines wirksamen Antisepticums haben.

Fischer (Deutsche Monatsschr. f. Zahnärzte 1883, S. 310) glaubt in Naphthalin ein Mittel gefunden zu haben, welches alle Vortheile des Jodoforms hat, doch nicht seine Nachtheile. Es ist ein ebenso kräftiges Antisepticum und Antibacterium und kann überall mit Nutzen angewendet werden, wo bislang das Jodoform gebraucht wurde.

W. C. Barrett (Die Carbolsäure. Indep. Pract. 1883) beschreibt wie folgt die Neigung vieler Zahnärzte, die Carbolsäure als Universalmittel zu brauchen: „Man legt Carbolsäure in die Nervenkanäle übelriechender halbverfaulter Zähne ein und man wendet sie bei blossliegenden, lebenden Pulpen an, man pumpt sie in Alveolarabscesse und bestreicht damit diejenigen Stellen, wo eine Hypertrophie auftritt. An harten und weichen Geweben, an Knochen und Knorpeltheilen, an Muskeln und Schleimhaut kommt dasselbe Mittel und in derselben Behandlungsweise zur Anwendung. Manche Zahnärzte glauben, dass die Carbolsäure bei allen in der Mundhöhle vorkommenden Krankheiten als Heilmittel wirkt.

Die Jodoform-Epidemie in der Zahnheilkunde hat etwas nachgelassen. Einige meinen mit Jodoform keine besseren Resultate als mit Jod erzielt zu haben. Andere brauchen es in allerlei Mischungen, z. B. mit Vaselin, Eucalyptus, Glycerin, Aetherlack etc. etc. Im Allgemeinen sind die Berichte darüber jetzt nicht so lobend wie im Anfang.

R. Skogsberg (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1883, S. 53) will Folgendes als Factum hinstellen: freigelegte, erkrankte Pulpen können in jedem Stadium der Entzündung mit Jodoform behandelt und was noch von denselben vorhanden ist, kann erhalten werden.

J. G. Van Marter (Dental Cosmos 1884, p. 64) braucht Cumarin, um Jodoform zu desodorisiren.

VII. Anaesthetica.

(Centralbl. f. Zahnheilk. 1883, S. 147.)

Ein Todesfall während der Einathmung von Stickstoffoxydul ist am 15. September dieses Jahres im Middleessex-Hospital vorgekommen.

Die Section ergab, dass der Tod einer Syncope zuzuschreiben war. Keine Läsionen der inneren Organe waren zu finden, ausgenommen eine allgemeine Adhäsion der rechten Lunge, und das Herz war vollkommen leer. Patient war ein 59 Jahre alter, kräftig erscheinender Matrose.

Walter Ottley (Schädliche Einwirkung des Stickstoffoxydulgases auf das Herz. Deutsche Monatsschr. f. Zahnärzte 1883, S. 349, aus „Lancet") schreibt über einen Fall von ausgeprägtem systolischem Herzspitzengeräusch, mit Herzklopfen und Kurzathmigkeit, welcher der Einathmung von Stickstoffoxydul zugerechnet werden muss.

J. J. Chisolm (Indep. Pract. 1883, p. 230) hält Bromäthyl für das beste Anaestheticum für kurze Operationen. Er gibt es unter fast vollständigem Luftabschluss und erzeugt Anästhesie in 20—60 Secunden ohne unangenehme Folgen.

Samuel Foulds (Eine für Narkosen zu verwendende Composition. Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1883, S. 216) berichtet über ein Mittel, das seit 5 Jahren mit bestem Erfolg in dem North-Derbyshire-Hospital benutzt worden ist. Zu einer Unze Alkohol absolutus setzt man 2 Unzen Chloroform, schüttelt tüchtig, fügt 3 Unzen Aether hinzu und schüttelt nochmals kräftig. Sofort zu verwenden.

Paul Bert (Comptes rendus hebdomadaires etc. 1883, Nr. 18) erzielt langdauernde Anästhesie durch Einathmen von Stickstoffoxydul. Er lässt dasselbe abwechselnd mit einem Gemisch von Stickstoffoxydul und Sauerstoff einathmen, in denselben Verhältnissen, in welchen Stickstoff und Sauerstoff in der Luft vorkommen.

Dies Verfahren gestattet die Zufuhr des dem Blute nöthigen Sauerstoffes, ohne dass dabei die Sensibilität zurückkehrt. Paul Bert hat dadurch einen Hund eine halbe Stunde lang vollkommen anästhesirt gehalten.

VIII. Technik.

Die Coffin'sche Regulirungsmethode (s. dieses Jahrbuch der Medicin 1883, S. 641) ist allen seinen Versprechungen vollständig nachgekommen.

Brunton (Eine Methode des Kautschuk-Vulkanisirens. Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1883, S. 146) setzt das Stück nach dem

Packen in einen zinnernen Behälter und bedeckt es mit trockenem, pulverisirten Steatit. Die Lingual- und Labialflächen des Stückes werden mit Zinnfolie bedeckt, wodurch die Form der Pièce erhalten und das Ankleben des Steatits an dem Kautschuk verhindert wird. Derartige Pièсen sollen dauerhafter, dichter und härter sein. Der Kautschuk wird nicht porös, der Biss nicht gehoben und der ganze Process vereinfacht und erleichtert.

W. S. How (Dental Cosmos 1883, S. 179) beschreibt seine neue Methode, Stiftzähne zu befestigen. Die Methode scheint da, wo die Wurzeln gesund sind, einige Vortheile zu besitzen.

IX. Diversa.

N. W. Kingsley (Indep. Pract.) hält die allgemein verbreitete Ansicht, dass das Wachsthum des Kiefers durch die frühzeitige Extraction der Milchzähne beeinträchtigt wird, für durchaus unbegründet. Der Kiefer ist in seinem Wachsthum von den Zähnen vollständig unabhängig. Jedoch führt eine verfrühte Extraction der Eckzähne (Cuspidaten) in vielen Fällen zu sehr ernsten Folgen, nämlich, die Bicuspidaten und alle vorhandenen Molaren dringen vorwärts und beanspruchen für sich die für die permanenten Eckzähne bestimmten Zwischenräume.

Gurnell Hammond (Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1883, S. 53) berichtet über einen Fall von Krankheit des Antrum Highmori bei einem Pavian-Affen. Nach dem Perforiren der vorderen Alveolarwand vermittelst eines Troikarts, wobei ein ziemlich bedeutender Eitererguss erfolgte, fühlte sich das Thier sichtlich erleichtert und die Heilung ging in normaler Weise von Statten.

Nach Polscher (Monatsschr. des Vereins deutscher Zahnkünstler 1883, S. 141) sollen bis jetzt ca. 60 Unglücksfälle durch Verschlucken von Zahnersatzstücken vorgekommen sein.

Medicinalrath Landmann (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1883, S. 16) verlangt als Vorsichtsmassregeln gegen die Uebertragung von Krankheiten auf Gesunde bei den Untersuchungen und Operationen der Zahnärzte:

1. zweimaliges, sorgfältiges Waschen der Hände mit Seife und reinem Wasser,

2. Wechseln des Tuches, auf welchem die Instrumente abgestrichen werden, und das Vorlegen einer reinen Serviette bei jedem Patienten,

3. nur einmaliges Gebrauchen der Abdruckmasse,

4. Desinfection der Instrumente bei deren Anwendung.

Béchamp (Indep. Pract. 1883, p. 394) schreibt die diastatische Wirkung des menschlichen Speichels gewissen specifischen Mikroorganismen zu, die in der Mundhöhle, sowie in den Speicheldrüsen vorhanden sein sollen. Reiner Speichel von der Parotis vom Pferde hat keine diastatische Kraft, setzt man aber demselben einige Epithelien oder etwas Schleim von der inneren Wangenfläche zu, so kann er ganz bedeutende Mengen von Stärke umwandeln.

W. D. Miller (Berichte der deutschen Botanischen Gesellschaft Bd. 1, Hft. 5) hat im Maule eines an Pyorrhoea alveolaris leidenden Hundes einen neuen Zahnpilz aufgefunden, den er mit dem Namen Leptothrix gigantea belegte. Dieser Pilz tritt in Form von Büscheln oder Räschen auf, deren Fäden von ihrem Anheftungspunkt aus nach verschiedenen Seiten divergiren. Die Fäden zeigen eine Gliederung in Langstäbchen, Kurzstäbchen und Kokken; auch kommen spirillum-, vibrio- und spirochetenartig gekrümmte Fäden vor. An manchen Fäden lässt sich eine deutliche Scheidenbildung nachweisen. Miller hat auch eine unregelmässige Gliederung bei Spirochete dentium beobachtet.

Dr. Thomas von der S. S. White Manufacturing Company (Indep. Pract. 1883, p. 336) macht auf die eigenthümliche Thatsache aufmerksam, dass nach seiner langjährigen Erfahrung in den grössten Dental Depots der Welt wenigstens ein Drittel mehr linke Schneide- und Eckzähne verkauft wurden wie rechte.

Coleman (Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1883, S. 56) hält es für besser, bei Schwangeren Stickoxydul zu geben; die Gefahr einer Frühgeburt soll dadurch vermindert werden.

Ein Fall von Quecksilber-Vergiftung durch eine Platte von rothem Kautschuk wird im New England Journal of Dental Science 1883, p. 87 berichtet. Die Beweise, die angegeben werden, sind aber nicht genügend.

M. Schlenker (Deutsche Monatsschr. f. Zahnärzte 1883, S. 66) behauptet, dass folgende Symptome mit Sicherheit auf Neubildungen in der Zahnpulpa schliessen lassen:

1. Es fehlen alle Entzündungserscheinungen.

2. Der Zahn ist gegen Druck gar nicht empfindlich, wohl aber gegen Wärme und Kälte.

3. Die Nervkammer ist geschlossen.

4. Die Schmerzen treten paroxysmenweise auf.

5. Charakteristisch ist die Verschmelzung der Wurzel mit der Alveole.

E. d. Frey (Indep. Pract. 1883, p. 659) berichtet über einen merkwürdigen Fall, wo alle Zähne zwar im Kiefer vorhanden waren, aber kein einziger zum Durchbruch gekommen war. Frl. B., 26 Jahre alt, hat weder einen permanenten, noch einen Milchzahn gehabt.

Seit Monaten hatte sie an intensiven neuralgischen Schmerzen im Gesicht und in beiden Kiefern gelitten, so dass sie nur bei Anwendung von Morphium eine temporäre Linderung fand. Die Extraction der Zähne, welche mit der grössten Schwierigkeit ausgeführt wurde, führte vollständige Heilung herbei.

X. Zahnärztliche Litteratur.

A. Coleman. Lehrbuch der zahnärztlichen Chirurgie. Autorisirte Uebersetzung. Verlag von C. Ash & Sons. Berlin 1883.

C. Martin. De l'Anesthésie par le protoxyde d'azote avec ou sans Pression, suivi d'une Note sur la Germination en présence du protoxyde d'azote sous Pression.

J. Taft. A practical Treatise on Operative Dentistry. Fourth Ed. revised. Philad., P. Blakeston Son & Co. 1882.

Otto Benjwid. Zur Frage nach den im Speichel des Menschen vorhandenen Alkaloiden. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 91, S. 190.

H. Sewill. The Student's Guide to Dental Anatomy & Surgery. 2. Ed. London, J. A. Churchill 1883.

M. H. Webb. Notes on Operative Dentistry. Philad., S. S. White 1883.

D. R. Stubblefield. Handbook of Materia-Medica and Therapeutics for Dentists and Dental Students.

James Hardie. Dental Vademecum. Concise Notes on Anatomy, Physiology, Surgery and Chemistry. Fourth Ed. Glasgow, William Collins Sons & Co. 1882.

S. H. Linn. The Teeth: How to Preserve them and Preven their Decay. London, Charles Griffin & Co.

A. Sternfeld. Ueber das Studium der Zahnheilkunde in England. München 1883, T. Ackermann.

Fr. Kleinmann. Die Phosphornekrose, monographisch für praktische Aerzte und Zahnärzte bearbeitet. Leipzig 1883.

Thomas Gaddes. The Teeth: Their Formation Disease, and Treatment. David Bogue, London.

F. Wellauer. Die Zähne des Rindes und deren Substanzen.

Gracklauer. Fach-Katalog, Verzeichniss der gesammten Litteratur über Zahnheilkunde.

XV.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Culm.

A. Allgemeiner Theil.

Der §. 224 des D. Str.-Ges.-B. vom gerichtsärztlichen Standpunkte. In der Eulenberg'schen Vierteljahrsschrift (1883, Januarheft) unterwirft Dr. Hauser den Inhalt dieses Paragraphen einer eingehenden und zutreffenden Kritik. Er kann in der neuen Fassung dieses die sogenannten schweren Verletzungen aufzählenden Paragraphen das Ideal gesetzgeberischer Leistung, abgesehen davon, dass es nicht zu billigen sei, die Schwere einer Körperverletzung nur nach deren Folgen zu beurtheilen, aus doppelten Gründen nicht erblicken, einmal weil die in §. 224 aufgeführten schweren Folgen von Körperverletzungen die Zahl der unter diesen Paragraphen noch zu subsumirenden schweren Folgen nicht erreicht und sodann weil die aufgezählten Kategorien von Folgen schwerer Körperverletzungen durch ihre meist zu knappe, unbestimmte Form des Ausdrucks noch viel zu viel zu Zweideutigkeiten und Meinungsdifferenzen nicht nur unter den Gerichtsärzten, sondern auch unter den Juristen Veranlassung geben. Verf. geht die einzelnen im citirten Paragraphen aufgeführten Folgen von Körperverletzungen durch, weist die Widersprüche in den Auffassungen der juristischen Commentatoren einerseits und der gerichtsärztlichen Interpretatoren andererseits und damit die Begriffsunsicherheit, unter welcher der Paragraph steht, nach und gelangt naturgemäss zu dem Schlusse, dass an Stelle der vieldeutigen, dunkeln, abstracten Begriffe mehr fassliche, greifbare,

concrete Benennungen geschaffen, dass bestehende Lücken ausgefüllt und vorhandene Pleonasmen entfernt werden. Zu dem Zwecke schlägt er folgende Fassung des Paragraphen vor:

> „Hat die Verletzung zur Folge, dass der Verletzte einen Arm, eine Hand, ein Bein, einen Fuss oder ein zum Lebenserwerb dringend nothwendiges Theilglied derselben verliert oder nicht mehr gebrauchen kann, dass er der quantitativen oder qualitativen Sehkraft auf einem oder beiden Augen, des Gehörs auf einem oder beiden Ohren, der Sprache, der Fortpflanzungsfähigkeit dauernd beraubt oder in erheblicher Weise an äusserlich sichtbaren oder unsichtbaren Theilen des Körpers unheilbar entstellt wird, oder in länger anhaltendes geistiges oder körperliches Siechthum oder in Geisteskrankheit verfällt, so . . . .“

Ueber die als Neuroparalyse, Nervenschlag, Shock bezeichnete Todesart vom gerichtsärztlichen Standpunkte veröffentlicht Docent Wernich-Berlin in Eulenberg's Vierteljahrsschrift 1883, Januarheft, ein recht eingehendes Exposé. Er gelangt zu der Ansicht, dass durch die seit zwei Jahrzehnten deutlich erkennbaren Fortschritte in der anatomischen Differentialdiagnostik das Gebiet der neuroparalytischen Todesarten sehr eingeengt worden ist und man in Bezug auf die Zulässigkeit dieser Todesarten zu immer grösserer Sicherheit in foro gelangen wird. Verf. hält eine revisionelle Uebersicht des mittels der inductiven Forschungsmethode, die auch für Obductionsprotokolle zwingt, alle Organ- und Leichentheile genau zu untersuchen und eine voraussetzungslose Beschreibung verlangt, bereits Geleisteten und nimmt in deductiver Weise bestimmte Kategorien zu Ausgangspunkten der Betrachtung. Er bespricht die Zusammenhänge gewaltsamer Todesarten nach folgender Eintheilung: A. Traumatischer Shock (Verletzung lebenswichtiger Organe, Erschütterungen, Quetschungen, Nervendehnung, Taxis von Hernien, acute Sepsis nach Operationen, Embolien durch Gefässthrombenfragmente, Todesfälle im Wochenbett, Eindringen von Luft in die offenstehenden Venen des Uterus, Stellung des Chloroforms zum Shock, Blitzschlag); B. Nervenschlag bei Erfrierung, Verbrennung, Insolation; C. Nervenschlag bei Intoxicationen und Infectionen; D. Neuroparalyse bei Erstickungsvorgängen (Erhängen, Erwürgen, Ertrinken). Am Schlusse der Arbeit fasst Verf. die Ergebnisse der Untersuchung wie folgt zusammen:

1. Das Wesen der als Neuroparalyse, Nervenschlag, Shock etc. bezeichneten Todesart wird weder durch die sonstigen Synonyma oder umschreibenden Definitionen, noch durch die bis jetzt gewonnenen physiologischen Anschauungen über die Hirnerschütterung, die Reflexhemmungen und -Lähmungen, den Einfluss der Abkühlung oder durch den Vergleich mit den vasomotorischen Effecten des Klopfversuches (reflectorische Herzlähmung) erklärt.
2. Dagegen hat die Gewinnung eines zuverlässigen Materials zur Bereicherung der pathologisch-anatomischen Differentialdiagnostik allmählich eine bedeutende Einschränkung des früher den neuroparalytischen Todesarten zugestandenen Gebietes bewirkt, und zwar sowohl in Bezug auf den traumatischen Shock als in Bezug auf den plötzlichen Tod nach heftigen Temperatureinflüssen, Intoxicationen, Infectionen und Erstickungsvorgängen.
3. Nach blosser Erhebung des Obductionsbefundes bleibt trotzdem eine grosse Reihe forensischer Fälle noch dunkel genug, um ein Urtheil über Zulassung oder Zurückweisung des neuroparalytischen Todes nur unter sorgfältiger Zuhülfenahme der anamnestischen Daten zu ermöglichen.

Die gerichtsärztliche Bedeutung der Ohrblutungen. Einem hierüber im Württembergischen ärztlichen Landesvereine gehaltenen Vortrage (Med. Correspondenzbl. 1883, Nr. 35) des Medicinalraths Hedinger entnehmen wir epikritisch Folgendes: In prognostischer Hinsicht lässt sich Allgemeines nur schwer sagen, jedoch wird sich in Verbindung mit der individuellen Untersuchung, der fehlenden oder vorhandenen Knochenleitung, dem Trommelfellbefund, den Gleichgewichtsstörungen, den etwa vorhandenen Hirnerscheinungen eine Vorhersage in jedem einzelnen Falle unschwer ergeben. Freilich ist in den ersten Tagen die Diagnose nicht immer leicht, aber gewöhnlich auch nicht erforderlich, da die Untersuchung in der ersten Zeit keine erschöpfende sein kann und wir es dann hauptsächlich mit der Beurtheilung schon abgelaufener Ohrblutungen zu thun haben. Festzuhalten ist, dass nicht die Menge der Blutungen einen Massstab für die Schwere der Verletzungen oder den Ort derselben abgeben. Im grossen Ganzen hat man eine Ohrblutung weniger schlimm zu beurtheilen, als wie man dies früher gethan hat. Es ist ungemein wichtig, den Ort der Blutung zu diagnosticiren, ehe die Prognose gestellt wird. Im Allgemeinen wird sie sich günstiger

gestalten, wenn derselbe im Meat. auditorius extern. sich befindet und keine meningitischen oder ähnliche Erscheinungen sich zeigen. Ebenso bei Rupturen des Trommelfells ohne anderweitige Verletzungen. Aus dem Fehlen der Erscheinungen wird selbst bei bedeutender Blutung stets die Prognose günstig zu stellen sein.

Geringe Mengen Bluts, sowie auch Extravasate im Trommelfell sind an und für sich noch keine sicheren Zeichen leichterer Verletzungen des Ohrs oder innerer Schädelorgane, sowie andererseits grosse Mengen nicht immer ein Kriterium für schwere Verletzungen abgeben; vor Allem ist weder das eine noch das andere ein sicheres Merkmal einer Fractur der Schädelbasis. Immer müssen objective Erscheinungen damit zusammengehalten werden, namentlich die Kopfknochenleitung. Mangelnde Kopfknochenleitung auf der kranken Seite bei Untersuchung mit der Stimmgabel oder dem Hörmesser ist stets eine bedenkliche Erscheinung. Ebenso subjective Symptome, wie Gleichgewichtsstörungen und subjective Geräusche. Sind diese vorhanden, so ist mit Sicherheit auf Betheiligung des Labyrinths zu rechnen; und wenn sie innerhalb drei Monaten nach der Verletzung nicht sistiren, so ist die Prognose durchaus ungünstig zu stellen für Wiederherstellung des Gehörs. Ist ausser diesen Symptomen Bewusstlosigkeit und Erbrechen zugegen, so ist eine Fractur der Schädelbasis mit Sicherheit zu diagnosticiren, auch ohne Anwesenheit von Liquor cerebrospinalis.

Können Obductionsprotokolle in der Hauptverhandlung verlesen werden?

Landgerichtsarzt Fürst-Schweinfurt behandelt diese Frage im 1. Heft pro 1884 von Friedreich's Blättern für gerichtliche Medicin und bejaht dieselbe. Er betrachtet, da nach §. 9 Abs. 2 der bayerischen Instruction vom 9. December 1880 alle erheblichen Befunde dem Richter von den Obducenten vorzuzeigen sind, die Obduction als richterlichen Augenschein und nur das dem Sectionsprotokolle angereihte vorläufige Gutachten als Aussage. Da nun nach §. 248 der Strafprocessordnung insbesondere Protokolle über die Einnahme des richterlichen Augenscheins zu verlesen sind, zumal wenn der Sachverständige erklärt, dass er sich einer Thatsache nicht mehr erinnert (§. 252 der Strafprocessordnung) und der §. 255 l. c. nur das Verlesen von Zeugnissen und Gutachten über schwere Körperverletzungen für unzulässig erklärt, so deducirt F. richtig, dass erforderlichen Falles Obductionsprotokolle mit Ausschluss des provisorischen Gutachtens in der Hauptverhandlung verlesen werden dürfen.

Anwendung der Kenntnisse von dem Leben gewisser Insecten auf die gerichtliche Medicin.

Mégnin machte der Académie des sciences folgende interessante Mittheilung. Vor 2—3 Monaten fand man den fast mumificirten Leichnam eines jungen Knaben. Muskeln, Sehnen, Aponeurosen waren zerfressen, der Cadaver mit den Hüllen von einer Menge verschiedener Insecten bedeckt, welche Mégnin gestatteten zu constatiren, dass der Tod auf circa 2 Jahre vor der Auffindung zurückzuführen war. Eine Masse der Insecten nämlich, welche zuerst kommt, benagt nur die Fleischtheile, ihre Thätigkeit dehnt sich ungefähr auf 1 Jahr aus; dann kommen an die ausgetrockneten Theile gewisse Koleopteren (Dermestes), dann wieder andere kleinere Koleopteren, schliesslich aber gewisse Acarusarten, die die solideren Theile, wie die Sehnen und Aponeurosen, verzehren. Aus den Hüllen der Insecten kann man daher die Zeit des Todes bestimmen. Im oben angeführten Falle war ein Verbrechen begangen und hatte das Geständniss des Verbrechers die Angaben Mégnin's bestätigt (Revue scientifique).

B. Specieller Theil.

I. Mechanische Verletzungen.

1. Körperverletzungen im Allgemeinen.

Lymphorrhagien nach Verletzungen. Lesser macht in Eulenberg's Vierteljahrsschr. (Juliheft 1883) auf dieselben aufmerksam. Er fand sie in dem lockeren Gewebe der weichen Schädeldecken, des Gesichts, des Halses, der Thoraxwand, der Lenden- und Gesässgegend, der Arme, sowie des Mediastin. anticum und posticum. Sie haben meist ihren Sitz in der unmittelbaren Umgebung von Blutungen aus rupturirten Gefässen des lockeren Bindegewebes; mitunter treten sie aber auch isolirt, als einziges Merkmal der stattgehabten Läsion dieses Gewebes auf. Die das Gewebe durchsetzende Flüssigkeit ist entweder farblos wie Wasser oder schwach gelblich gefärbt, stets war sie klar, dünnflüssig und ohne jedes Gerinnsel (ödematöse Infiltration). In den farblosen Massen wies die mikroskopische Untersuchung den Mangel jeder zelligen Elemente nach, in den gelblich tingirten fanden sich rothe Blutkörperchen. Bei Berührung mit

Alkohol trübte sich die Flüssigkeit infolge feinkörniger albuminöser Niederschläge. Lesser hält die Annahme für die einzig mögliche, dass die serösen Massen Lymphe sind, welche aus zerrissenen Lymphgefässen extravasirt ist. Es sind Lymphorrhagien, welche ebenso wie die oft sie begleitenden Hämorrhagien als unmittelbare Wirkungen der Verletzung anzusehen sind. Sie werden dann allein zu constatiren sein, wenn neben den Zerreissungen der Lymphgefässe nur unbedeutende oder gar keine Verletzungen der Blutgefässe stattgefunden haben. Sonst wird die lymphatische Infiltration von der blutigen verdeckt.

2. Schlag, Stoss, Fall u. dergl.

Schlag auf den Kopf. Tod am fünften Tage. Kein ursächlicher Zusammenhang zwischen Tod und Verletzung.

Ueber diesen Fall berichtet Kreisphysicus Merner im Januarheft der Eulenberg'schen Vierteljahrsschrift. Der Schlag war mit einem am Ende mit einer eisernen Schaufel versehenen, $^1/_2$ bis 1 Zoll starken Stocke über den Kopf geführt worden und zwar so wuchtig, dass der Stock in zwei Stücke zersprang. Der Verletzte fiel um und war besinnungslos, lag am folgenden Tage zu Bett, über Schmerzen in der Wunde klagend. Am 3. Tage war er aufgestanden, verrichtete am 4. Tage bereits wieder Gartenarbeiten, noch immer über Schmerzen in der Kopfwunde klagend. Am 5. Tage stand er schon früh auf, arbeitete im Garten bis $^1/_2$7, fiel dabei plötzlich um und war todt.

Sectionsbefund: Leiche grünfaul. In der Höhe des linken Scheitelbeins eine 4 cm lange, in der Mitte 1$^1/_2$ cm weit klaffende glattrandige Zusammenhangstrennung. Beinhaut des Schädeldachs und Schädeldach unverletzt, ebenso Schädelgrundfläche. Im Herzbeutel 600 g dünnes, schwärzliches Blut, darunter schwärzliche geronnene Blutklumpen. Aortenbogen zu einem Sacke erweitert, in welchem sich ein klumpiges Faserstoffgerinnsel von 10 cm Länge, 6 cm Breite, 5 cm Dicke befindet. Nach Entfernung des letzteren zeigt sich ein 3 cm langes, 1 cm weit klaffendes Loch in der hinteren Wand des Herzbeutels, durch welches man von dem Aortenbogen in den Herzbeutel selbst gelangt. Die Wandungen des Sackes sind an dieser Stelle sehr dünn, an den übrigen kartenblattdick. Herz in allen Theilen leer. Alle Gefässe leer. Aorten- und Pulmonalmündungen so weit, dass man mit 3 Fingern durchgehen kann. Die Atrioventricularklappen schliessen nicht. Gutachten: Tod infolge

Anwendung der Kenntnisse von dem Leben ... auf die gerichtliche Me...

Mégnin machte der Académie de...
Mittheilung. Vor 2—3 Monaten fan...
Leichnam eines jungen Knaben. M...
waren zerfressen, der Cadaver mit ...
verschiedener Insecten bedeckt, welc...
statiren, dass der Tod auf circa 2 Jah...
zuführen war. Eine Masse der Inse...
kommt, benagt nur die Fleischtheile, i...
gefähr auf 1 Jahr aus; dann kommen ...
gewisse Koleopteren (Dermestes), d...
Koleopteren, schliesslich aber gewisse ...
Theile, wie die Sehnen und Aponeurosen ...
der Insecten kann man daher die Ze...
oben angeführten Falle war ein Verbre...
Geständniss des Verbrechers die Angabe...
scientifique).

B. Specieller ...

I. Mechanische Ve...

1. Körperverletzungen im ...

Lymphorrhagien nach Verle...
Eulenberg's Vierteljahrsschr. (Juliheft 1...
Er fand sie in dem lockeren Geweb...
des Gesichts, des Halses, der Thoraxw...
gegend, der Arme, sowie des Medias...
haben meist ihren Sitz in der unmitte...
aus rupturirten Gefässen des lockeren ...
sie aber auch isolirt, als einziges M...
dieses Gewebes auf. Die das Gewe...
entweder farblos wie Wasser oder s...
war sie klar, dünnflüssig und ohne ...
filtration). In den farblosen Massen w...
suchung den Mangel jeder zelligen E...
tingirten fanden sich rothe Blutkörp...

schaftliche Deputation gab ihr Obergutachten dahin
Tod eine Folge der Kopfverletzungen war, vermittelt
den Wunden getretene Rose. Denn die Wunden lagen
Seite da, wo der Arzt zuerst die Röthung auftreten
zeigte, wie das Obductionsprotokoll beweist, die Haut
diejenigen Veränderungen, welche die erkrankte Haut-
Erysipelatöser an Stelle der Localaffection aufweist
Gefässinjection und poröse Durchtränkung. Dass eine
Ausgangspunkt einer Rose wird, jauchige Eiterung und
der Gewebe im Wundgebiete zeigen müsse, diese
richtsärzte entbehrt jeder Begründung; im Gegen-
chung und Brand unter diesen Verhältnissen nur
r; die meisten von Wundrose heimgesuchten Wunden
Aufenthalt ihres Heilungsprocesses. Die Be-
ztes, der den Puls immer schneller werden fühlte
fall constatirte, der Leichenbefund (geringer, roth
Herzbeutel, verminderte Consistenz des Herz-
Blutgehalt der Lungen) beweisen die Wundrose
es. Gegen die Existenz einer sogenannten „Blut-
fectionskrankheit, spricht die Abwesenheit von
Herden in den inneren Organen“ keines-
ört, wie Scharlach, Pocken u. s. w., zu den-
kheiten, welche auch ohne solche den Tod

h Verschluss der Respirationsorgane.

n, Erwürgen, Erdrosseln.

lbstmordes durch Erhängen theilt Bezirks-
Dinkelsbühl im 1. Heft von Friedreich's
Medicin pro 1884 einen Fall mit, der zu-
nswerth ist, dass das Hängeinstrument ge-
setzten Weise angelegt wurde, als es sonst
gt. Der Körper hing derart in der Schlinge, dass
Nacken dicht unter der Haargrenze umfing, an den
ses nach vorn lief und unter dem Kinne sich ver-
m hier die Schnur zu [illegible] m Knoten geschlungen war,
e Schlinge ei [illegible] chlossene war.
Leichenschau e [illegible] n den Wangen (sollte das
heissen: „Wangen [illegible] zahlreiche punktförmige,
liche Ekchymosen, K [illegible] ang bis [illegible] Warzen-

Jahrbuch d. pract. Medicin. 18

sackartiger Erweiterung des Aortenbogens, Riss desselben wie des Herzbeutels, Eintritt von übermässigem Blute in den Herzbeutel (Herzlähmung). Die Schuld eines Dritten am Tode liegt nicht vor. Die Kopfverletzung steht ausser allem nachweislichen Zusammenhange mit dem Tode. Dies Gutachten ward durch das Superarbitrium des Medicinalcollegiums bestätigt und die specielle Frage des Untersuchungsrichters, ob nicht bei der Schwächlichkeit und inneren Krankheit des Denatus der Tod durch die erhaltene Wunde beschleunigt worden sei, und daher wenigstens ein indirecter ursächlicher Zusammenhang zwischen der Wunde am Kopfe und dem Tode des Denatus sich feststellen lasse, verneint, da die Schwächlichkeit des letzteren und der bei der Verwundung vorgekommene geringe Blutverlust nur geeignet waren, den Riss des Aneurysmas hinauszuschieben, weil diese Momente gerade den Herzdruck herabzusetzen angethan waren.

Leichte Kopfverletzungen. Tod durch hinzugetretenes Erysipel.

Die Verletzungen befanden sich auf dem linken Scheitelbeine; Beinhaut und Schädelknochen unverletzt. Damnifikat betheiligte sich während der auf die Verletzung folgenden Tage noch an der Stall- und Feldarbeit, fühlte sich aber schwach und klagte über Schmerzen in Kopf, rechtem Arme und Beine. Etwa am 6. Tage ward ein Arzt herbeigerufen, der eine Gesichtsrose entdeckte, die von der linken Stirnseite sich weiter verbreitete. In den nächsten Tagen starkes Fieber, Fortschreiten der Rose, grosse Pulsfrequenz, heftige Unruhe, Zustand wie der eines „am Nervenfieber Erkrankten", Tod am 10. Tage. Der behandelnde Arzt sagte aus, „dass der Tod durch die Rose und zwar eine durch sie bedingte Blutinfection zu Stande gekommen, die Rose aber verursacht worden sei durch die Kopfverletzungen"; Obducenten gutachteten, „dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Kopfverletzungen und Tod aus der Obduction nicht ersichtlich sei". Die Wundrose rühre nicht von den Kopfwunden her, da dieselbe nicht von ihnen, die über dem linken Scheitelbeine lagen, ausgegangen sei, „was erfahrungsmässig immer geschehe"; auch hätte jauchige Eiterung und brandiger Gewebezerfall im Wundgebiete erfolgen müssen, was nicht stattgefunden habe. Endlich weisen Obducenten Blutvergiftung entschieden zurück, da eitrige oder faulige Herde in den inneren Organen nirgends gefunden wurden.

Die wissenschaftliche Deputation gab ihr Obergutachten dahin ab: dass der Tod eine Folge der Kopfverletzungen war, vermittelt durch eine zu den Wunden getretene Rose. Denn die Wunden lagen an der linken Seite da, wo der Arzt zuerst die Röthung auftreten sah; ferner zeigte, wie das Obductionsprotokoll beweist, die Haut um die Wunde diejenigen Veränderungen, welche die erkrankte Hautstelle an Leichen Erysipelatöser an Stelle der Localaffection aufweist — Röthung, Gefässinjection und poröse Durchtränkung. Dass eine Wunde, die Ausgangspunkt einer Rose wird, jauchige Eiterung und brandigen Zerfall der Gewebe im Wundgebiete zeigen müsse, diese Annahme der Gerichtsärzte entbehrt jeder Begründung; im Gegentheile kommt Jauchung und Brand unter diesen Verhältnissen nur ausnahmsweise vor; die meisten von Wundrose heimgesuchten Wunden schliessen sich ohne Aufenthalt ihres Heilungsprocesses. Die Beobachtung des Arztes, der den Puls immer schneller werden fühlte und den Kräfteverfall constatirte, der Leichenbefund (geringer, roth gefärbter Erguss im Herzbeutel, verminderte Consistenz des Herzfleisches, reichlicher Blutgehalt der Lungen) beweisen die Wundrose als Ursache des Todes. Gegen die Existenz einer sogenannten „Blutvergiftung", d. h. Infectionskrankheit, spricht die Abwesenheit von „eitrigen oder fauligen Herden in den inneren Organen" keineswegs. Wundrose gehört, wie Scharlach, Pocken u. s. w., zu denjenigen Infectionskrankheiten, welche auch ohne solche den Tod herbeiführen.

3. Tod durch Verschluss der Respirationsorgane.

Erhängen, Erwürgen, Erdrosseln.

Zur Casuistik des Selbstmordes durch Erhängen theilt Bezirksarzt Dr. Deininger in Dinkelsbühl im 1. Heft von Friedreich's Blättern für gerichtliche Medicin pro 1884 einen Fall mit, der zunächst dadurch bemerkenswerth ist, dass das Hängeinstrument gerade in der entgegengesetzten Weise angelegt wurde, als es sonst zu geschehen pflegt. Der Körper hing derart in der Schlinge, dass die Schnur den Nacken dicht unter der Haargrenze umfing, an den Seiten des Halses nach vorn lief und unter dem Kinne sich vereinigte, indem hier die Schnur zu einem Knoten geschlungen war, so dass die Schlinge eine sogenannte geschlossene war.

Die Leichenschau ergab: Lippen blau, an den Wangen (sollte das nicht heissen: „Wangenschleimhaut"? Ref.) zahlreiche punktförmige, bläuliche Ekchymosen, Kopfhaut am hinteren Umfang bis zum Warzen-

fortsatz bläulich-livid gefärbt. Um den Nacken unmittelbar an der Haargrenze und die seitlichen Halstheile verläuft eine etwa $1/2$ cm breite Furche, welche hinten am stärksten ausgeprägt und nach vorn zu schwächer werdend an dem höchsten Punkt der seitlichen Halspartien beiderseits allmählich verschwindet. Unter dem Kinne, genau in der Mitte beider Kieferhälften, befindet sich eine Fünfpfennigstück grosse vertrocknete, gelblich-braune Hautstelle, offenbar durch Druck des Knotens entstanden. Die vordere Hals- und die Kehlkopfgegend war vollkommen frei.

Epikritisch hebt Deininger hervor, dass in der Litteratur Fälle derart nur sehr selten verzeichnet sind. Dass der tödtliche Affekt nicht, wie in erster Linie sonst, durch Verschluss der Respirationsorgane zu Stande gekommen sein kann, ist leicht einzusehen, da ja auf die vordere Halspartie gar kein Druck ausgeübt wurde. Es müsse hier das Hauptgewicht auf die durch die Strangulation veranlasste Störung der Blutbewegung in den grossen Halsgefässen gelegt werden. Verfasser machte deshalb an Leichen Versuche und überzeugte sich, dass eine vollkommene Compression der grossen Halsvenen stattfindet, so dass es nicht gelang, mittels Spritze Flüssigkeit in dieselben hineinzutreiben. Auch die Arterien wurden platt gedrückt, doch konnte Flüssigkeit, wenn auch nur mit einiger Kraftanstrengung, hindurch getrieben werden. Man könne sich also den Hergang der tödtlichen Wirkung in der Weise denken, dass im ersten Moment eine heftige venöse Stauung in dem Ursprungsgebiete der Jugularvenen, also auch im Gehirn, stattfindet, worauf, da die arterielle Zufuhr gewiss auch wesentlich behindert ist, bald arterielle Anämie folgt. Indem also der Ab- und Zufluss des Blutes vom und zum Gehirn rasch unterbrochen wird, müssen als unausbleibliche Folge solcher Circulationsstörung Betäubung, Ohnmacht, Bewusstlosigkeit und, da der Druck andauernd wirkt, der Tod eintreten. Ob hier auch die Compression des Vagus bei dem Tode von Bedeutung war, wagt Gutachter nicht zu entscheiden.

Erdrosselung. Selbstmord oder zufällige Erdrosselung möglich. Obergutachten von Maschka. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1883, Heft 1.)

Leiche die einer Potatrix, mit einem dreimal fest um den Hals geschlungenen, am Nacken gekreuzten, vorn, dem Kehlkopf entsprechend, einfach geknoteten Tuche. Obducenten nahmen als zweifellos Erdrosselung von einer anderen Person an. M. widerspricht

dieser Annahme, weil das Tuch dreimal um den Hals geschlungen und gekreuzt war, ein Vorgang, der von einer anderen Person schwer und unbequem auszuführen ist und von Mördern gewöhnlich nicht unternommen wird; weil ferner der Knoten vorn am Kehlkopfe lag, was gleichfalls beim Morde nicht vorzukommen pflegt; sodann weil bei Erdrosselungen durch andere Personen gewöhnlich eine grössere Kraft angewendet wird, wodurch Blutaustretungen unter den Hautdecken, ja selbst Brüche des Kehlkopfs bedingt werden; weil Zeichen einer Gegenwehr nicht vorgefunden wurden; endlich weil das strangulirende Tuch auch an der Leiche noch in demselben fest zusammengeschnürten Zustande vorgefunden wurde, während der Thäter es leicht hätte entfernen und so das Beweismittel hätte bei Seite schaffen können. Deshalb ist die Möglichkeit des Selbstmordes, zumal da Denata der Trunksucht ergeben war, nicht auszuschliessen. Möglich aber ist auch zufällige Erdrosselung. Es sei nämlich denkbar, dass sich Denata während des trunkenen Zustandes das Tuch um den Hals umband und zufällig etwas fester knüpfte. Während des andauernden Alkoholismus konnten nun sehr leicht infolge der mit dem letzteren verbundenen Kreislaufstörungen und Blutveränderungen erschwerte Athembewegungen bei gleichzeitiger Störung des Bewusstseins eingetreten sein. Die Weichtheile des Halses konnten ferner infolge Drucks etwas anschwellen, dadurch die Compression von selbst zunehmen und endlich so stark werden, dass sie Erstickung bedingte. Derartige Fälle seien bereits beobachtet worden.

Würgen und Erdrosseln zugleich.

Falk-Berlin (Eulenberg l. c. 1883, Heft 2). Auch hier war das Strangulationswerkzeug, ein wollener Shawl, fest zusammengezogen und vorn mit einem Knoten geschürzt. Vielfache Kratzspuren links von der Höhe des unteren Augenlides bis zur Kinnfurche. Um den vollen Hals und Nacken laufen ziemlich circulär mehrere einander parallele, nicht blutig suffundirte, seichte Strangulationsfurchen. Intactheit von Zungenbein und Kehlkopfknorpeln. Linke Tonsille dunkelblau aussen wie Schnittfläche, letztere von Blut durchsetzt, das nicht ausgedrückt werden konnte. Im linken Musc. genio-hyoideus, nahe dem Ansatze an das Zungenbein, ein die ganze Dicke des Muskels durchsetzendes Blutextravasat im Flächenumfange eines Fünfpfennigstückes. F. nimmt sowohl ein Würgen, als auch ein Erdrosseln an. Die Verletzungen so tief gelegener Halsgebilde, wie Mandel und Kinnzungenbeinmuskel, setzen eine

grosse Kraftanstrengung voraus. Immerhin erscheint es selten, dass eine Tonsille durch die würgende Hand so ernstlich lädirt wird.

Ertrinken.

Ueber die wichtigsten Sectionsbefunde nach dem Tode durch Ertrinken im Wasser hielt Docent Lesser im Preuss. Medic.-Beamtenverein einen Vortrag. Redner hat einige 60 Leichen Ertrunkener secirt und 20 Submersionsversuche an menschlichen Cadavern angestellt. Bei frischen Leichen stellt Lesser als einziges constantes Phänomen einen Gehalt der kleineren Bronchien an zähem Schleim hin, welcher den Collaps der Lungen hindert, die in der grösseren Mehrzahl der Fälle trocken, in der kleineren mehr oder weniger reichliche Mengen ödemähnlicher Flüssigkeit enthalten. Der Inhalt der grossen Luftwege zeigt grössere Abweichungen, ist manchmal reichlich, manchmal spärlich, manchmal durchweg feinschaumig, ein andermal grossblasig, in seltenen Fällen auch frei von Luftblasen. Er besteht meist aus Schleim und Erträkungsflüssigkeit. Mageninhalt stets ohne Luftblasen.

Bei faulen Leichen bewirkt die Zersetzung des Bronchialinhalts eine Verminderung seiner Consistenz. Ist diese bis zu einem gewissen Grade gediehen, so collabiren die Lungen nach Eröffnung der Pleura. Der Inhalt der grossen Luftwege ist durchweg geringer, wie in den frischen, er ist häufiger luftblasenfrei und fast stets durch transsudirten Blutfarbstoff gefärbt. Im Magen scheint das längere Verweilen im Wasser keine wesentlichen Veränderungen des Mageninhalts herbeizuführen. — Die Paukenhöhlen führen bei faulen Leichen meist röthliche Flüssigkeit, die jedoch nur selten als Theil der Erträkungsflüssigkeit anzusehen ist.

Submersionsversuche mit Leichen ergaben, dass bei Durchgängigkeit der Luftwege in kurzer Zeit sehr reichliche Mengen von Erträkungsflüssigkeit bis in die Lungenalveolen gelangen. In den Magen können nach dem Tode bis mehrere Cubikcentimeter Flüssigkeit eintreten; sie dringt nicht selten auch bis in die Paukenhöhlen vor.

Lesser stellt sich auf Seite der Autoren, welche bezüglich der Diagnostik dem Sectionsbefunde ein geringes Gewicht zuschreiben. Die Verhältnisse des Magen- und Paukenhöhleninhaltes wären von keinem Belang; das Ausbleiben des Lungencollapses beweist an und für sich nichts bezüglich der Todesursache. Bei frischer Bronchitis capillaris gleicht der Inhalt der Bronchien sogar vollständig dem, welcher häufig bei Ertrunkenen gefunden wird. Nur wenn der La-

rynx und die Trachea von feinschaumigen, nachweislich in loco entstandenen Massen ausgefüllt werden und zugleich Schleim in den kleinen Bronchien den Lungencollaps verhindert, ist es gestattet, die Diagnose auf Tod durch Ertrinken zu stellen; denn bei Katarrh der grossen Luftwege finden sich dem ebengenannten ähnliche Befunde nicht.

Collabiren die Lungen frischer Leichen trotz vorsichtig ausgeführter Eröffnung des Brustkastens, so ist Ertränkungstod auszuschliessen. Bei faulen Leichen ist dieser Schluss jedoch nicht mehr statthaft. Das Fehlen von Luftblasen in den trachealen und laryngealen Massen spricht nicht gegen Tod durch Ertrinken. Die Gegenwart von Luftblasen in ihnen schliesst nicht das postmortale Hineingelangen derselben aus.

II. Tod durch Einwirkung excessiver Temperaturen.

Erfrieren.

Medicinalinspector v. Dieberg zu Minsk in Russland liefert in Eulenberg's Vierteljahrsschrift (Heft 1, pro 1883) einen sehr beachtenswerthen Beitrag zur Lehre vom Erfrierungstode. Sein Material erstreckt sich auf 31 Fälle und hat er auf Grund desselben sich dahin entschieden, dass beim Tode durch Erfrieren die nächste Todesursache immer die immense Ueberfüllung des Herzens mit Blut in allen seinen Theilen ist, also Tod durch Herzlähmung. In keiner anderen plötzlichen, gewaltsamen Todesart werden so grosse Quantitäten Blut im Herzen angetroffen. Wenn er einen Cadaver steif gefroren bei herrschender Kälte anträfe und bei der Section keine Verletzungen und keine pathologischen Veränderungen in den Organen sich zeigten, aber ein in allen Theilen mit Blut überfülltes Herz, in welchem sich auch einige lockere Gerinnsel vorfänden, so würde er nicht anstehen, zu behaupten, dass dieser Mensch noch lebend der Kälte ausgesetzt war, also den Erfrierungstod gestorben ist. Umgekehrt würde er, falls er einen gefrorenen Leichnam fände, bei dem sich das Herz als leer erweist, nicht umhin können, zu sagen, dass dieser Mensch schon todt war, als er dem Frost ausgesetzt wurde.

Da das Blut bei Erfrorenen nach dem Aufthauen flüssig ist und nur wenig lockere Gerinnsel enthält, so muss der grösste Theil des Blutes sich theils in die Brusthöhle ergiessen, theils in die Aorta übertreten, wenn das stark überfüllte Herz von seinen Gefässen getrennt wird. Um dies zu verhindern, unterbindet Dieberg jedes-

mal das Herz mit allen seinen Gefässen und wiegt es dann mit dem Blut. Sodann wird das Herz auf einem Teller geöffnet, das Blut auf demselben aufgefangen, dann das Herz abgewaschen, untersucht und dann wieder gewogen. Die Differenz gibt dann das Quantum des im Herzen enthaltenen Blutes. Für die 31 Todesfälle durch Erfrieren fand Dieberg als Durchschnittszahl 0,293 kg Blut im Herzen (Durchschnittszahl des Blutquantums im Herzen bei Tod durch Alkoholvergiftung 0,072). Er beansprucht als nächste Ursache für den Tod durch Erfrieren Herzlähmung, nicht Erstickung (wie Lesser es thut).

III. Vergiftungen.

a) Anorganische Gifte.

1. Phosphor.

Die Schwanert'sche Angabe, dass bei Anwesenheit von Bleisalzen das Leuchten von Phosphor im Mitscherlich'schen Apparate nicht stattfindet, wurde von Beckurts nicht bestätigt gefunden. Bei seinen Versuchen, zu denen er 1—2 Phosphorzündholzköpfchen, versetzt mit Bleiacetat, Bleinitrat oder Bleisulfat, verwendete, wurde in der Kühlröhre sehr deutliches Leuchten wahrgenommen und im Destillate phosphorige Säure mit aller Bestimmtheit nachgewiesen. (Sep.-Abdr. aus dem Archiv für Pharmacie.)

Bei einer Untersuchung von Leichentheilen wurde der Nachweis geführt, dass Phosphor in Substauz durch die Organe geht, da ausser dem Magen auch die weiteren Organe, wie Leber etc., intensive Phosphorescenz zeigten. (Pharmac. Zeitschr. unter Rubrik „Toxicologisches".)

Der Harn bei einem, wie die Section erwies, an Phosphorvergiftung gestorbenen Mädchen zeigte zahlreiche kleine polygonale, sowie oval geformte Epithelien, welche die höchsten Grade von Verfettung darboten. Von Kern und Protoplasma keine Spur, dagegen dichtgedrängte, meist grosse, zum Theil den Raum der Zelle überragende Fetttropfen, nächstdem reichliche, frei herumschwimmende Fetttröpfchen. Es scheint, als ob das Fett aus der Niere stammte, doch ist die Herkunft aus dem Blute nicht ausgeschlossen. (Schütz, Prager med. Wochenschr.)

An einen Fall von Phosphorvergiftung anschliessend, hat Reniger unter Leitung des Prof. Iwanowsky an Hunden acute und chronische Phosphorvergiftung hervorgerufen und entsprechend den an anderen Organen nachgewiesenen Veränderungen auch im Knochenmark eine fettig-körnige Degeneration constatirt. Das Knochengerüst unterliegt, ebenfalls infolge dieser Degeneration, der Atrophie. (Deutsche med. Zeitung 1883, Nr. 33.)

Dr. Leonpacher berichtet über einen Fall von acuter Phosphorvergiftung ohne Nachweis von Phosphor in den Leichentheilen. Die Diagnose stützte sich auf die Krankheitssymptome (Störungen des centralen Nervensystems, Gelbsucht, Herzschwäche) und auf den Sectionsbefund (allgemeine Gelbfärbung, blassrothgelbe Muskelfarbe, gelbe Leberfärbung, spärlicher Harn, Blutaustritt im Quergrimmdarm, auf der Oberfläche des Herzbeutels und an der linken Hirnhalbkugel). Der Phosphor übt keine locale Aetzung aus, er vertheilt sich durch die Blutbahn im ganzen Körper und bewirkt Verfettung der Leber mit Zurückhaltung der Galle in den Leberzellen — daher die gelbe Leberfarbe; ferner Fettentartung der Blutgefässwände, welche dadurch brüchig werden — daher die verschiedenen Blutaustritte. Die Fettentartung kann unter Umständen schon nach 15 Stunden eintreten. Das negative Ergebniss der chemischen Untersuchung der Eingeweide und des Mageninhalts wird damit erklärt, dass der Phosphor zum Theil erbrochen oder durch Laxiren entfernt worden, sowie dass er chemische Verbindungen eingegangen haben oder mit dem Harn ausgeschieden sein konnte. — Ein Obergutachten des Medicinalcomités hielt die Diagnose einer Phosphorvergifung aufrecht. (Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. 1884, Heft 1.)

2. Arsenik.

Um die Ursache des beim Menschen neben einer massenhaften Hämoglobinurie fast immer bei der seltenen Vergiftung mit Arsenwasserstoff auftretenden Icterus möglichst zu erforschen, stellte Stadelmann experimentelle Studien an Thieren an. Die zu vergiftenden Thiere befanden sich unter einer Glocke, in welche das Gas mittels eines Schlauches eingeleitet wurde. Es konnte in mehr als der Hälfte der Fälle hochgradiger Icterus hervorgerufen werden. Bei der Section findet man fast stets eine colossale Eindickung der Galle. Gallenblase und Gallengänge mit zäher Galle angefüllt, aus welcher sich häufig massenhafte amorphe Sedimente und Bilirubin-

krystalle abgesondert finden. Der Darm ist oft mit dicker Galle wie ausgegossen. Unzweifelhaft kann diese dicke zähe Galle nur sehr langsam in den Darm eintreten und können die Sedimente leicht den Gallengang ganz verstopfen. So also kann Resorption der Galle und Icterus entstehen. Dieser Icterus ist demnach ein Resorptionsicterus, ein hepatogener und kein hämatogener. Die Leberthätigkeit ist für den Icterus verantwortlich zu machen. Eine Blutdissolution ist der Urgrund für den Icterus, aber nur durch Vermittelung der Leber, welche infolge des ihr zugeführten abnormen Blutes und abnormen Ernährungsmaterials eine abnorme Galle producirt. Diese gibt durch ihre Eigenthümlichkeit Veranlassung zur Resorption. Die Hämoglobinurie ist keine reine. Neben den Resten der zerstörten Blutkörperchen (den bekannten Kugeln und Körnern) finden sich mehr oder weniger reichlich Blutkörperchen. Spektroskopisch liess sich Hämatin resp. Methämoglobin nachweisen. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 16, Heft 3.)

Prof. Garnier liefert im Anschluss an einen Vergiftungsfall einen Beitrag zu der vielfach aufgeworfenen Frage über das Vorkommen von Arsen im Boden, besonders im Kirchhofboden, und über die event. Möglichkeit des Ueberganges von Arsenik aus solchem Boden in Leichen. Nur in ganz bestimmten Stellen von Ostfrankreich (Vogesen) ist der Boden arsenikhaltig. Das Vorhandensein von Arsenik an einer Stelle bedingt nicht das gleiche an der nächstliegenden. Wasser von gewöhnlicher Temperatur, drei Monate lang mit stark arsenhaltiger Erde in Berührung gelassen, nahm nicht die mindeste Spur der giftigen Substanz auf. Es kann demnach auch auf Kirchhöfen das in den Boden eindringende Wasser keinen anderen Effect hervorbringen, und das in Leichen vorgefundene Arsenik kann nicht aus dem umgebenden arsenikhaltigen Erdreiche in sie übergehen. (Revue méd. de l'Est. Deutsche med. Zeitschr. 1883, Nr. 24.)

Nach Versuchen an Thieren resumirt Dr. Popow (Virch. Arch. Bd. 93, Heft 2): In acuten Vergiftungsfällen mit Arsen (ebenso mit Blei und Quecksilber) zeigen sich schroffe Veränderungen am Rückenmark, die ihrem Charakter nach als acute Centralmyelitis angesehen werden müssen. In verhältnissmässig verzögerten Fällen gehen diese Veränderungen auf die weisse Substanz über und stellen so das Bild einer Myelitis diffusa dar.

3. Blei.

Veränderungen am Rückenmarke, cfr. Arsenik, „Versuche des Dr. Popow".

Experimentelle Studien über Bleivergiftung stellte Prof. Meyer in Freiburg an Kaninchen und Meerschweinchen an und fand bei allen ausgeprägte Veränderungen in verschiedenen Organen. Im Magen und Darm: a) Trübungen und Verfettungen der Drüsenzellen; b) Erweiterung arterieller Gefässe, venöse Stauungen, Hämorrhagien bis zu braunen, umschriebenen Erweichungen; c) Bindegewebsentwickelung der Submucosa und sklerosirende Degeneration der submucösen und myenterischen Ganglienapparate (die Veränderungen der letzteren liegen der Colica saturnina zu Grunde). Verf. glaubt sich berechtigt, den Charakter der chronischen Bleiintoxication als parenchymatöse Degeneration mit nachfolgender Bindegewebsinduration (ähnlich der chronischen Phosphorvergiftung) bezeichnen zu dürfen. (Virch. Arch. Bd. 90, Heft 3.)

Leyden hebt in einem Falle von Bleivergiftung epikritisch folgende pathologisch-anatomische Befunde hervor: 1. Starke Atrophie der Muskeln mit interstitieller und fibrinöser Entartung, sowie starke Degeneration der Nerven, wie sie einer peripheren Erkrankung entspricht (Ursache der Bleilähmung); 2. die Nierenaffection. Es handelt sich in allen Fällen um Granularatrophie, welche die grösste Aehnlichkeit mit der Nierensklerose hat und anatomisch sich als rothe Schrumpfniere charakterisirt, deren Ausgangspunkt in einer Erkrankung der Arterien zu suchen ist. Die mikroskopische Untersuchung ergibt in der That ganz ähnliche Verhältnisse, wie bei der sklerotischen Nierenschrumpfung. Die Atrophie des Parenchyms, von der Rinde ausgehend, bleibt in exquisiter Weise auf diese beschränkt und nur kleine Zweige greifen hie und da hinein. Ebenso wie bei der sklerotischen Nierenerkrankung führt auch die Bleischrumpfniere zur Hypertrophie des linken Ventrikels und zwar ist dieselbe hier eine concentrische. — Dass die Granularatrophie von der Bleiintoxication hergeleitet werden muss, stützt L. auf folgende Gründe: 1. auf das häufige Vorkommen der Nierenschrumpfung der Bleiarbeiter; 2. auf das Vorkommen der Nierenschrumpfung bei solchen jugendlichen Patienten, bei welchen keine sklerotische Nierenschrumpfung und kein Zeichen von Arteriensklerose vorkommt; 3. auf die besondere anatomische Eigenthümlichkeit, dass die Rinde der Niere in schmaler Schicht

erkrankt; 4. dass die Arterien hyaline Degeneration zeigen. (Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 13.)

4. Quecksilber.

Veränderungen am Rückenmarke, cfr. bei Arsenik, „Versuche von Dr. Popow“.

Prévost veröffentlicht in der Revue méd. de la Suisse romande das Ergebniss von Untersuchungen, welche er anlässlich einer Vergiftung mit saurem salpetersaurem Quecksilberoxyd an Kaninchen anstellte. Er benutzte dasselbe Salz und Sublimat und führte es theils in den Magen, theils subcutan ein. Die sichtbarste Einwirkung in Dosen von 0,3 ist eine Verätzung der ersten Wege mit grösserer oder geringerer Ausdehnung in die Tiefe. Dosen von 0,05 g erzeugen bei der internen Anwendung keine Veränderung. Der Harn zeigt bei acutesten Vergiftungen einen reichlichen Eiweissgehalt, mitunter auch Blut, weisse Blutkörperchen und Epithelialcylinder.

Ausgesprochener sind die anatomischen Läsionen bei der hypodermatischen Anwendung. Desquamationen der Darmschleimhaut, zumal im Dickdarm, Ekchymosen, selbst geringe Blutungen der Blase. Nieren in der Rindensubstanz vergrössert. Oberfläche meist gesprenkelt durch stecknadelkopfgrosse Punkte, manchmal noch kleine mattweisse Streifen. Auf Durchschnitt zeigt die Rindensubstanz kleine Züge von derselben Farbe wie an der Oberfläche, die bis zur Nierenoberfläche reichen. Marksubstanz dagegen hyperämisch. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass die weisslichen Punkte und Streifen als Kalkeinlagerungen in die Tubuli recti der Rindensubstanz anzusehen sind. Diese Verkalkung ist mitunter so stark, dass die Niere beim Durchschneiden unter dem Messer knirscht und bei der Berührung runzlig erscheint. Die Knochen zeigten die deutlichen Merkmale einer Kalkentziehung. Die chemische Analyse ergab, dass die Entkalkung der Knochen eine Verminderung der festen Bestandtheile erzeuge, die gewöhnlich 2—4%, oft auch 9—10% beträgt. In demselben Maasse, wie die Knochen an Kalk abnehmen, wird letzterer in den Nieren ausgeschieden und kann sich dort festsetzen. — Als sonstige Veränderungen der Knochen beobachtete Verf., entsprechend den früher schon beobachteten Befunden nach Quecksilbervergiftung, Hyperämie desselben und in grösserer Masse Fettverlust des Knochenmarks. (Deutsche med. Ztg. 1883, Nr. 33.)

5. Oxalsäure.

Bischoff-Berlin empfiehlt den Magenschleim, resp. die Magen- und Darmschleimhaut mikroskopisch zu untersuchen. Im Falle von Oxalsäurevergiftung beobachtet man unter dem Mikroskop klinorhombische Prismen (sowie die bekannten briefcouvertähnlichen quadratischen Oktaeder) von Calciumoxalat, welche in Wasser, Alkohol, Aether, Ammoniak, Natronlauge, Eisessig unlöslich, in Salzsäure aber löslich sind. (Repert. anal. Chem.)

6. Chlorkali.

Tod unter epileptiformen Convulsionen am dritten Tage und nach Verbrauch von 11,75, die wahrscheinlich getrunken, statt äusserlich zum Gurgeln gebraucht wurden. Charakteristisch bei der Section war erstens die bleiche, einen Stich ins Graue besitzende Haut mit ausgebreiteten, auffallend grauen, einen Stich ins Violette besitzenden Todtenflecken, aus welchem Befund schon vor der Section und vor Kenntniss der Anamnese die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt wurde —, sodann die chocoladebraune Farbe des Blutes, welches sich auf Wasserzusatz trübte, durch Ammoniak wieder aufhellte; Teichmann'sche Krystalle liessen sich ohne Weiteres darstellen. Die Lösung mit Wasser verdünnt und filtrirt zeigte vor dem Spektroskope in dünnen Schichten die beiden Streifen des Oxyhämoglobins und eine Beschattung in Roth; in dicken Schichten erschien der ganze rechte Theil des Spectrums bis zur Grenze von Gelb und Roth ausgelöscht; in letzterem aber ein dunkler Streifen, der Methämoglobinstreifen. Die Blutkörperchen waren nicht zerfallen. Im Urin liess sich Kali chloricum nachweisen, im Blute nicht. (Zillner, Wiener medic. Wochenschrift.)

7. Nitrobenzin.

Ein 2 Jahre altes Kind hatte 5 g Nitrobenzin ausgetrunken. Nach 2 Minuten Somnolenz, bald darauf Delirien. Fünf Stunden später Tod unter Convulsionen. Keine Erscheinungen seitens des Digestionsapparats. Section am 3. Tage nach dem Tode. — Todtenstarre zumal an den unteren Extremitäten. Die Brusthöhle riecht nicht nach Nitrobenzol. Der Magen enthält eine weisse milchige Flüssigkeit, die nach Nitrobenzol riecht und auch die physikalischen Charaktere dieser Substanz aufweist. Nirgends pathologische Veränderungen der Organe. (Das Blut ist nicht untersucht worden.

Lewin wies nach, dass es bei Vergiftung mit Nitrobenzol chocoladenfarbig wird und den Hämatinstreifen erkennen lässt. Ref.) Deutsche med. Zeitung 1884, Nr. 2.

8. Blausäure.

Methode von Jaquemin. Dieselbe gründet sich darauf, dass eine alkalische Lösung von Cyankalium beim Erwärmen durch Kohlensäure unter Freiwerden von Blausäure zerlegt wird, was weder bei Ferrocyankalium noch bei unlöslichen Ferrocyanverbindungen der Fall ist. Die zu untersuchende Masse wird entweder mit einer concentrirten Lösung von Natriumbicarbonat destillirt oder mit Natronlauge alkalisch gemacht und in einem Kohlensäurestrome destillirt. Alkalinität ist unbedingt Erforderniss, da in neutraler oder gar saurer Lösung auch Ferrocyankalium bei gleicher Behandlung ein blausäurehaltiges Destillat liefert.

Aus alkalischer Lösung konnte bei Verwendung von 0,5 g Ferrocyankalium keine Spur Blausäure im Destillate nachgewiesen werden, sofort aber, nachdem der Masse 0,02 Cyankalium zugesetzt waren. Selbst die quantitative Bestimmung der freiwerdenden Blausäure gelingt auf diesem Wege ganz gut, da aus einem Gemenge von 100 g Kartoffeln oder Bohnen, welches 0,25 g Cyankalium enthielt, binnen 40 Minuten die gesammte Blausäure überdestillirt war, und kleinere nur wenig Centigramme Cyanmetall enthaltende Mischungen ihr Cyan schon nach einigen Minuten abgegeben haben. — Die Methode passt nicht für Cyanquecksilber, das durch Kohlensäure weder in neutraler noch alkalischer Lösung zerlegt wird. Pharm. Zeitung 1883, Nr. 80.

9. Kohlenoxyd.

Zur Unterscheidung des Kohlenoxydblutes von gewöhnlichem Blute empfiehlt Prof. Salkowski-Berlin sein Verhalten zu Schwefelwasserstoff. Wenn man nämlich Kohlenoxydblut soweit verdünnt. Füllt man ein Reagensglas gewöhnlicher Weite etwa zu $^1/_3$ mit Schwefelwasserstoffwasser, tropft 2—3 Tropfen genuines Blut ein und schüttelt einigemal durch, so verfärbt sich die Lösung in wenigen Augenblicken und wird endlich in einigen Minuten schmutziggrün unter Bildung von Schwefelmethämoglobin. Bei Kohlenoxydblut, auf dieselbe Weise behandelt, verändert sich die rothe Farbe der Lösung nicht merklich (man darf hier nicht zu lange schütteln, weil das Kohlenoxydhämoglobin bei langem Schütteln mit Luft allmählich

zersetzt wird). In beiden Fällen entsteht allmählich ein flockiger Niederschlag, der sich langsam absetzt, der Farbenunterschied ist jedoch trotz der Trübung sehr deutlich. Schmilzt man die Röhren, in denen die Lösungen enthalten sind, zu, so hält sich der charakteristische Unterschied monatelang. (Zeitschr. f. physiolog. Chemie 1883, Bd. 7, Heft 2.)

b) Organische Gifte.

1. Morphin.

Nach Versuchen von Prof. Marmé widersteht wie andere Alkaloide auch das Morphin innerhalb faulender thierischer Theile lange Zeit der Zersetzung. In 100 g zerhackter Schweineleber, welche mit 0,01 Morphinhydrochlor (in wässeriger Lösung) versetzt war und 8 Wochen in offenem Becher unter steter Ersetzung des verdunstenden Wassers im Brütofen gestanden hatte, konnte das Morphin noch mit voller Sicherheit constatirt werden. Marmé schliesst aus seinen diesbezüglichen Versuchen im Gegensatze zu der bisher üblichen Annahme von Landsberg, dass sich das Morphin bei Gesunden und Kranken mit Sicherheit im Harn nachweisen lässt, wenn mindestens 0,01 g genommen wurde, und die Nierenfunction nicht gestört ist. Nach grösseren Dosen gelingt der Nachweis auch im Kothe durch die Dragendorff'sche Ausschüttelungsmethode. (Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 14).

2. Strychnin oder Ptomaïn?

Eines Angeklagten Nichte war plötzlich gestorben. Vermutheter Giftmord. Die Sachverständigen nahmen Vergiftung durch Strychnin an. Sie fanden das Alkaloid im Gehirn und im Magen. Aus letzterem zogen sie 0,85 g einer krystallinischen Substanz aus, die in physikalischer, chemischer und physiologischer Hinsicht vollkommen mit dem Strychnin übereinstimmte (tödtliche Strychnindosis 0,05 g). Sie injicirten das gefundene Alkaloid einem Kaninchen, welches unter Strychninsymptomen zu Grunde ging. Frösche bekamen wohlausgeprägte tetanische Anfälle. Die Vertheidigung sah das Gift als ein Leichenalkaloid (Ptomaïn) an und bemängelte auch die Untersuchungsmethode, welche dadurch von der gewöhnlichen Stas'schen abwich, dass sie die sauren Lösungen mit Benzol erschöpften, sie nachher mit Ammoniak neutralisirten, und hieraus mit Chloroform das Strychnin auszogen (die Löslichkeit des Alkaloids in Chloroform ist 12 bis 14 mal grösser als im Benzol). Hinsichtlich des ersten Einwandes

führen sie an, dass bis jetzt kein wohlkrystallisirtes Ptomaïn gefunden sei, dessen Krystallisationsform sich mit der des Strychnin decke. Ausserdem erhalte man von den Leichenalkaloiden immer nur sehr geringfügige Mengen, die sich quantitativ durchaus nicht mit den hier gefundenen vergleichen liessen. Es geben ferner die Ptomaïne mit concentrirter Schwefelsäure und Kaliumbichromat eine braune oder schwarzbraune, mitunter auch gelbe Farbe, während das Strychnin, wie auch im vorliegenden Falle, sich mit diesem Reagens schön violettblau färbt. Durch Ptomaïne erzeugten sie bei subcutaner Injection an Fröschen Verlangsamung der Athmung, Dyspnoë, Lähmung des Stammes und der Extremitäten, und schliesslich Tod durch Erschöpfung. Durch das vorgefundene Strychnin liessen sich typische, tetanische Anfälle erzeugen. (Schagdenhauren und Garnier-Nancy. Gaz. des hôp. 1882, Nr. 88. Deutsche med. Ztg. 1883, Nr. 24.)

3. Ptomaïne (Fäulnissalkaloide).

Obwohl zur Erkenntniss der Natur der Fäulnissalkaloide mit besonderer Energie gearbeitet wird, ist die Lehre doch noch so wenig stabil, dass man derselben zur Zeit eine apodiktische Sicherheit nicht beimessen kann. Man weiss nur, dass unter den Protoplasmastoffen es das Neurin und das Eiweiss selbst sind, die unter gewissen im Thierkörper möglichen Bedingungen giftige Producte bilden können. Sie entstehen häufig, wenn bei der Darstellung des Neurins das Cholinchlorid mit feuchtem Silberoxyd behandelt wird, und eine wässrige Lösung des an und für sich ungiftigen Neurins nimmt oft beim längeren Stehen toxische Eigenschaften an, welche sich in der Erzeugung clonischer und tonischer Krämpfe äussern, während bei unter der Wirkung von Fäulnissfermenten weiter fortschreitender Zersetzung des Neurins die Gifte wieder verschwinden. Gerade aus dieser Thatsache, dass giftige Substanzen nur im ersten Stadium der Fäulniss, später aber nicht mehr aufgefunden werden, spricht Brieger die Vermuthung aus, dass die Peptone als die ersten Umwandlungsproducte der Eiweisskörper die Ursprungsquelle der sogenannten Fäulnissgifte seien. Es gelang ihm, aus mittels Magensafts peptonisirtem Eiweiss durch Extraction mit Amylalkohol Extracte zu erhalten, welche kein Pepton mehr enthielten und eine physiologische Wirkung besassen, welche derjenigen des Curare nahe steht. Solche Peptotoxine konnten stets nur in den allerersten Stadien der Eiweissfäulniss und schon nach 8 Tagen nicht mehr gewonnen werden. (Brieger in Berichten der D. chem. Gesellsch.; Pharm. Zeitg. 1883, Nr. 62.)

4. Fischgift.

Die Intoxication fand durch verfaulte Häringe statt. Von einem 13jährigen Mädchen und deren zwei Brüdern im Alter von 6 resp. 3 Jahren wurden einige schlechte, übelriechende Häringe verspeist, während zwei andere Knaben sich mit den Köpfen und Schwänzen begnügten. Nach einigen Stunden stellten sich lebhafte Schmerzen im Magen bei den drei ersten ein, darauf kühle Extremitäten, Blässe, Pupillendilatation und Kräfteverfall. Die Knaben starben nach 3 resp. 5 Tagen, während das Mädchen, welches rechtzeitig ein Brechmittel eingenommen hatte, genas. Die zwei Knaben, die nur die Köpfe und Schwänze verzehrt hatten, blieben gesund. Die Obduction ergab blutig-seröse Ergüsse in Bauch-, Brust- und Kopfhöhle, sowie acute Gastritis. Der Mageninhalt bestand aus einer schmutzigröthlichen Flüssigkeit, auf welcher zahlreiche Fetttropfen schwammen und schwärzliche feste Klümpchen. Die chemische Untersuchung fiel negativ aus. (Dr. Tschugin, Rostow a. Don. Wratsch 2. 1883. Deutsch. med. Zeitg. 1883, Nr. 33.)

C. Thanatologie Neugeborener.

1. Zur forensisch-medicinischen Würdigung des Meconium.

Landgerichtsarzt Huber zu Memmingen resumirt auf Grund angestellter diesfälliger Untersuchungen seine Ansichten über das Kindspech wie folgt: 1. Es gibt zwei Arten von Meconium, welche nicht selten im fötalen Darm genau geschieden vorkommen. 2. Das gelbbraune Meconium enthält die Elemente des verschluckten Fruchtwassers (Mecon. amnioticum). 3. Das schwarzgrüne schleimreichere Meconium besteht in seiner reinen Gestalt aus aufgequollenen, zusammengeflossenen und zertrümmerten Zellen des Darmepithels. Es wird kaum zu bestreiten sein, dass es ein Product der Lebersecretion nebst Darmschleim ist (Mecon. hepaticum). 4. Ein gemischtes Vorkommen beider Arten existirt. 5. Die gelbbraunen geruchslosen Excretionen der ersten Tage des Säuglingsalters bestehen aus Mecon. amnioticum. Friedreich's Blätter für ger. Medicin 1884, 1. Heft.

2. Können die Lungen Neugeborener, die geathmet haben, wieder vollständig atelektatisch werden?

Unter diesem Titel liefert Dr. Ungar in Bonn (Eulenberg's Vierteljahrsschrift, Heft 3 und 4 pro 1883) eine auf Untersuchungen

und Versuchen, welche er im pathologischen Institute zu Bonn und im thier-physiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf angestellt hat, basirte Abhandlung, in welcher er zu einer bejahenden Entscheidung der Titelfrage gelangt. Er hält den Nachweis für geführt, dass die Lungen Neugeborener, zumal frühgeborener und auch reifer, jedoch schlecht entwickelter Kinder, welche geathmet haben, durch die Absorption der Luft seitens des in den Lungengefässen circulirenden Blutes wieder völlig atelektatisch werden können. Das Ergebniss der Untersuchung Ungar's ist nicht nur von theoretischem Interesse, es hat auch für die forensische Medicin eine practische Bedeutung. Gesetzt den Fall, bei der Obduction einer im Freien aufgefundenen frischen Kindesleiche habe die Lungenprobe ein negatives Resultat ergeben, während der Magen und die oberen Darmschlingen einen geringen Luftgehalt zeigten, und das vorläufige Gutachten habe sich dem bisher üblichen Verfahren gemäss dahin ausgesprochen, dass das Neugeborene nicht geathmet. Nun ergebe sich aus dem Actenmaterial, dass durch zuverlässige Zeugenaussagen ein deutliches und kräftiges Schreien des Kindes constatirt sei und die Mutter selbst auf diese Zeugen hin bestätige, das Kind habe geschrien und sich bewegt. Da diese Thatsache sich mit der Annahme, dass die Lungen nicht geathmet hätten, nicht in Einklang bringen lässt, und die gegentheilige Annahme durch das Ergebniss der Magen-Darmprobe und durch die Ueberlegung Unterstützung erhält, dass die näheren Umstände des Falles, namentlich die mangelnde Reife und das vermuthlich langsame Hinsterben des Kindes, ein Wieder-Luftleerwerden der Lungen begünstigen mussten, so wird sich der Gerichtsarzt entschliessen müssen, die im vorläufigen Gutachten ausgesprochene Ansicht, ein Luftathmen habe nicht stattgefunden, zu modificiren. So wenig wie der blosse Mangel an Anzeichen eines Lebens nach der Geburt berechtigt, dasselbe direct zu verneinen, gibt die Unmöglichkeit, Luftathmen nachzuweisen, das Recht, dasselbe ohne Weiteres auszuschliessen. Mit Bestimmtheit lasse sich Leben und Athmen nach der Geburt nur bei faultodten Kindern verneinen. Hiernach solle sich der Gerichtsarzt in dem bei der Obduction abzugebenden Gutachten nur auf den Ausspruch beschränken, dass die Untersuchung der Lungen einen für Luftathmen sprechenden Befund nicht ergeben habe.

XVI.

Medicinalwesen im engeren Sinne.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Culm und Dr. **Heinrich Adler** in Wien.

A. Deutschland.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Culm.

I. Deutsches Reich.

Es ist das Vorjahr für die Reichslegislatur auf medicinischem Gebiete ein recht fruchtbares gewesen. Das Gesetz vom 1. Juli, betr. die Abänderung der Gewerbeordnung, welches mit dem 1. Januar 1884 in Kraft getreten, wird, indem es im §. 56, 9 den Gegenständen, deren Ankauf oder Feilbieten im Umherziehen verboten ist, die „Geheimmittel" hinzugefügt hat und ferner in §. 56 a die Ausübung der Heilkunde im Umherziehen untersagt, insofern der Ausübende für dieselbe nicht approbirt ist, bei strenger Handhabung wohl den Zweck erfüllen, die erheblichen Nachtheile, welche die Freigabe der medicinischen Praxis mit sich führte, zu verringern.

Der §. 53 der Gewerbeordnung hat durch die Gesetzesnovelle vom 1. Juli, dem Antrag der Gewerbeordnungs-Commission entsprechend, im Absatz 1 den Zusatz erhalten, dass die Approbationen auch entzogen werden können, wenn dem Inhaber die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, jedoch nur für die Dauer des Ehrenverlustes. Eigentlich lag es im Wunsche der vorberathenden Reichstagscommission, dass die ärztlichen Approbationen nicht ohne das

vorherige Votum der Standesgenossen zurückgenommen werden dürften; es musste jedoch aus dem Grunde, dass z. B. staatlich anerkannte Organisationen der Aerzte nicht überall bestehen, davon Abstand genommen werden. Hiermit im Zusammenhange nahm der Reichstag die Resolution an, den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, Fürsorge zu treffen, dass dem Reichstage ein Gesetzentwurf über Herstellung einer Aerzteordnung vorgelegt werde, in welchem Organen der Berufsgenossen eine ehrengerichtliche Strafgewalt über dieselben beigelegt wird.

Als bedeutungsvolle Gesetznovelle ist die neue Prüfungsordnung für die deutschen Aerzte, veröffentlicht durch Reichskanzler-Bekanntmachung vom 2. Juni, zu betrachten, welche mit 1. November in Kraft getreten ist. Es ist damit zunächst die viel ventilirte Frage vorläufig erledigt, ob zum Studium der Medicin eine geringere wissenschaftlich-humanistische Vorbildung ausreichend sei, denn zu anderen Facultätsstudien; es wird nämlich des Zeugniss der Reife von einem humanistischen Gymnasium gefordert. Das Studium ist auf neun Halbjahre ausgedehnt und muss auf Universitäten des Deutschen Reichs zurückgelegt werden. Die auf Universitäten ausserhalb des Deutschen Reichs zurückgelegte Studienzeit, sowie die einem anderen Universitätsstudium gewidmete Zeit kann nur ausnahmsweise zum Theil oder ganz in Anrechnung gebracht werden, worüber der Reichskanzler in Uebereinstimmung mit der zuständigen Landescentralbehörde entscheidet. Die Prüfung selbst betreffend, so sind die Anforderungen gesteigert. Statt fünf Abschnitte der früheren Prüfungsordnung umfasst die neue deren sieben. Die früher in einem Abschnitt vereinigt gewesene anatomisch-physiologische und pathologisch-anatomische Prüfung bilden gesonderte Abschnitte. Neu hinzugekommen ist die Prüfung in der allgemeinen Pathologie und als besonderer Abschnitt die Prüfung in der Hygiene. Dass bei solchen vermehrten Anforderungen eine Studienzeit von 9 Halbjahren eher zu gering als zu hoch bemessen ist, dürfte einleuchten. Neu und sehr berechtigt ist die Forderung des Nachweises, dass der Candidat nach bestandener Vorprüfung (in der Anatomie, Physiologie, Physik, Chemie, Botanik und Zoologie) — dem sog. Examen physicum — noch mindestens vier Halbjahre dem medicinischen Universitätsstudium gewidmet hat. Bisher konnte der Candidat nach bestandenem Examen physicum und nach einem Gesammtstudium von acht Halbjahren sofort in die ärztliche Staatsprüfung eintreten. Es ist bekannt, dass erstere Prüfung von vielen Candidaten bis in die letzten Semester verschoben wurde, wodurch nothwendig die

eigentlich medicinischen Fachwissenschaften mehr oder weniger vernachlässigt werden mussten.

Die öffentliche Krankenpflege hat durch das Gesetz vom 15. Juni 1883, betr. die Krankenversicherung der Arbeiter, eine erhebliche Erweiterung erfahren. Es gibt darnach acht Formen der Krankenversicherung: die Gemeindekrankenversicherung, die Ortskrankenkassen, die Betriebs-(Fabrik-)Krankenkassen, die Baukrankenkassen, die Innungskrankenkassen, die Knappschaftskassen, die sonstigen auf Grund landesrechtlicher Vorschriften errichteten Hülfskassen und die eingeschriebenen Hülfskassen. Sämmtliche oder mehrere Ortskrankenkassen innerhalb des Bezirkes einer Aufsichtsbehörde können zu einem Verbande zum Zwecke der Abschliessung gemeinsamer Verträge mit Aerzten, Apotheken und Krankenhäusern, sowie zur Anlage und dem Betriebe gemeinsamer Anstalten zur Heilung und Verpflegung sich vereinigen.

Durch das in Rede stehende Gesetz werden die auf gesetzlichen Vorschriften beruhenden Verpflichtungen von Gemeinden oder Armenverbänden zur Unterstützung hülfsbedürftiger Personen, sowie die auf Gesetz oder Vertrag beruhenden Ansprüche der Versicherten gegen Dritte nicht berührt.

Auf Grund Bundesrathsbeschlusses wird durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 13. Januar die Verordnung, betr. die Prüfung der Apothekergehülfen vom 13. November 1875, dahin ergänzt, dass als Apothekergehülfe nur serviren darf, wer den massgebenden Vorschriften über diese Prüfung durchweg genügt hat. Darnach sind also ausländische Gehülfen zum Serviren in deutschen Apotheken nicht mehr zuzulassen. Dieser Bundesrathsbeschluss gibt gewissermassen der Pharmac. Zeitung eine deutliche Antwort auf die Aeusserung der Entrüstung über die Verfügung des Oppelner Regierungspräsidiums vom 2. November 1882, in welcher die bei den Gehülfenprüfungen vielfach zu Tage getretenen Wissensmängel der Examinanden hervorgehoben werden (Jahrbuch 1883, S. 680). Dass dem so ist und hieran in der That die Lehrherrn häufig die Schuld haben, bestätigte Medicinalassessor Pusch in einem auf der Apothekerversammlung in Wiesbaden gehaltenen Vortrage, den die Pharmac. Zeitg. für die „hervorragendste litterarische Bereicherung“ bezeichnet. Der Vortragende sagte, dass es allerdings keinem Zweifel unterliege, dass die Ausbildung eines sehr grossen Theils unserer Lehrlinge eine mangelhafte sei, und dass ihm scheine, es sei eine ziemlich verbreitete Sitte unter einem Theile der deutschen Apotheker, „die Lehrlinge nur als billige Arbeitskräfte in ihren Apotheken zu betrachten, ohne

sich der Verpflichtung bewusst zu werden, dass für eine gründliche practische und wissenschaftliche Ausbildung derselben Sorge getragen werden muss."

Wie alljährlich, so hatte sich auch im letzten Jahre der Reichstag mit einer Petition um Aufhebung des gesetzlichen Impfzwanges zu beschäftigen. Der alten bekannten Begründung der Petition, wie gewöhnlich voll von Uebertreibungen, fügte der Hauptführer der Impfgegner Dr. Oidtmann neue Gründe hinzu, dass die Menschenpocken von den Schafpocken herrührten, dass die Diphtheritis infolge der Impfung zugenommen habe. Geheimrath Koch widerlegte alle diese ganz oberflächlichen und tendenziösen Behauptungen in überzeugendster Weise, leugnete aber nicht die Möglichkeit von der Uebertragung der Scrophulose, des Erysipels und der Syphilis durch die Impfung. Was die Impfsyphilis betreffe, so sei dieselbe nur möglich bei Impfung von Menschen auf den Menschen, sie könne aber nicht vorkommen, wenn die Lymphe von einem Thiere, z. B. vom Kalbe, entnommen werde. Was die Scrophulose betrifft, so sei es bei der ausserordentlichen Häufigkeit der Scropheln bei Kindern, sowohl geimpften als nicht geimpften, überaus schwierig, mit Sicherheit die Entstehung derselben auf die Impfung zurückzuführen, sie könne ebenso gut und wohl noch mit besseren Gründen auf andere Ursachen bezogen werden. Dasselbe gelte von dem Impferysipel. Wenn reine Kuhpockenlymphe verimpft werde, so könnten immer nur wieder Kuhpocken und nichts Anderes daraus entstehen. Treten jene Krankheiten hinzu, dann sei keine reine Kuhpockenlymphe, sondern zugleich mit dieser das specifische Rothlauf- oder Syphilisgift verimpft worden. K. spricht der animalen Vaccination das Wort, die jetzt schon so vervollkommnet sei, dass ihre Ausführung für Massenimpfungen ermöglicht sei. Impfsyphilis wäre dadurch vollkommen ausgeschlossen. Ebenso sicher könne die Verimpfung von Tuberculose oder Scrophulose durch die animale Vaccination vermieden werden. Die gegen dieselbe erhobenen Vorwürfe, dass andere dem Rindvieh eigene Krankheiten, wie Milzbrand, Aphthen etc. durch die Impfung übertragen werden könnten, widerlegt K. damit, dass solche Krankheiten an dem geschlachteten Thiere eigentlich gar nicht übersehen werden könnten und dass diese Krankheiten durch Probeimpfungen auf Kälber, Kaninchen sich bei diesen nach der Impfung zu erkennen geben würden. Bekanntlich wurde der Antrag des Referenten Thilenius angenommen und der Reichskanzler ersucht:

1. thunlichst bald eine Commission von Sachverständigen zu berufen, welche unter Oberleitung des Reichsgesundheitsamts den

gegenwärtigen physiologischen und pathologischen Stand der Impffrage, insbesondere in Bezug auf die Cautelen prüft, die geeignet sind, die Impfung mit der grösstmöglichen Sicherheit zu umgeben, und die — eventuell unter allgemeiner Durchführung der Impfung mit animaler Lymphe — Massregeln zum Zwecke dieser Sicherung vorschlägt;

2. eine brauchbare Impfstatistik herbeizuführen auf Grund obligatorischer Anzeigepflicht bezüglich der vorkommenden Pockenerkrankungen und deren Verlauf an die zuständige Reichsbehörde.

Anschliessend hieran fasste der Reichstag den Beschluss, das Ersuchen an den Reichskanzler zu richten, den Erlass eines Volksseuchengesetzes für das Reich und als unerlässliche Vorbedingung desselben die Einführung der obligatorischen Leichenschau in den einzelnen Bundesstaaten in Betracht zu ziehen.

Ferner sei noch der Petition des Hannover'schen Thierschutzvereins gegen die Vivisection als Unterrichts- und Forschungsmittel Erwähnung gethan, die diesmal nicht, wie bereits früher, an den deutschen Reichstag (wohin sie gehört), sondern an das preussische Abgeordnetenhaus gerichtet war. Die Petenten gingen davon aus, dass die Vivisection in den letzten Jahren überhand genommen habe, sowohl was die Zahl der geopferten Thiere, als auch, was die Grausamkeit und Schmerzhaftigkeit der angestellten Versuche betrifft. Die Vivisection lasse sich mit Recht und Religion nie und nimmer in Einklang bringen. Der oft gerühmte Nutzen, den sie der Wissenschaft bringen solle, sei bei näherer Betrachtung eitel Täuschung. Nachdem Referent, Abgeordneter Mosler, bewiesen, dass die Vivisection an sich als verwerflich nicht bezeichnet werden könne, nur Missbräuche und Ausschreitungen bei Ausübung derselben vermieden werden müssten, und der Regierungscommissar erklärt, dass das richtige Mittel hiergegen in der Einwirkung auf die öffentliche Meinung liege, ein anderes Correctiv in der Missbilligung gegeben sei, welche der betreffende Docent bei seinen Collegen finden werde, und dass endlich die Unterrichtsverwaltung in besonderen Fällen einschreiten könne und einschreiten werde, ging das Haus über die Petition zur Tagesordnung über.

Wir schliessen diesen Abschnitt mit der Mittheilung von der zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich unterm 30. September 1882 geschlossenen Uebereinkunft, wonach die deutschen Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und Hebammen, welche in der Nähe der deutsch-österreichischen Grenze wohnen, das Recht erhalten, ihre Berufsthätigkeit auch in den österreichischen in der Nähe der Grenze gelegenen Orten auszuüben, und umgekehrt. Ein Recht der

Niederlassung wird damit nicht begründet, auch haben sich die betreffenden Medicinalpersonen bei Ausübung ihres Berufes den in den beiderseitigen Reichen in Beziehung hierauf geltenden Gesetzen zu unterwerfen. Eine gleiche Uebereinkunft wurde am 4. Juni 1883 zwischen Deutschland und Luxemburg vollzogen.

II. Die Einzelstaaten des Reichs.

Medicinalbeamte.

Leider können wir auch in diesem Jahresbericht die lange und sehnsüchtig erwartete Reform des Medicinalwesens in Preussen noch nicht registriren. Wie sehr darunter gerade das öffentliche Gesundheitswesen leidet, haben wir sowohl an dieser Stelle, als auch an anderen Orten wiederholt hervorgehoben. Wohl hören wir, dass die Reform in sicherer und naher Aussicht stehe. Da indess der Herr Minister auf die Interpellation Thilenius in der Sitzung des Hauses der Abgeordneten vom 20. März 1882 erklärt hat, dass ohne Aenderung der Reichsverfassung hier ein Wandel nicht geschaffen werden könne und über diese Aenderung noch nichts verlautet, so dürfte die Reform doch noch nicht so nahe bevorstehen. Nur eins ist sicher, nämlich, dass der Herr Minister den besten Willen hierzu hat. Er thut, was er nur immer vermag, und gerade für die Medicinalbeamten, bez. Kreisphysiker hat er ein lebhaftes dankenswerthes Interesse an den Tag gelegt. Es mag nur erinnert sein an die Schritte, die er that, um zu erwirken, dass zu gerichtlich-medicinischen Geschäften in erster Reihe die Medicinalbeamten bez. Physiker zugezogen würden, und dass infolge dessen der Justizminister eine dementsprechende Verfügung erliess. Zu wünschen war, dass letzterer die Verfügung dahin ausgedehnt hätte, dass auch zu Leichenschauen in erster Reihe stets der Physikus und in dessen Behinderungsfalle sein legaler Vertreter requirirt werden müsse.

Wahrhaft erfrischend und ermuthigend hat gewiss auf alle Physiker der Erlass vom 5. Februar 1883 gewirkt, der den überzeugendsten Beweis liefert, welche Fürsorge der hohe Chef diesen Beamten zuwendet. Was darin ausgesprochen ist, hat Referent in der früher von ihm redigirten Physikatszeitung und auch später in der Medicinalbeamten-Zeitung ganz in derselben Weise wiederholt zum Gegenstande der Besprechung gemacht. Wohl stets fand der auf die Privatpraxis an- und ausdrücklich hingewiesene Physikus dieselbe bei seinem Amtsantritte bereits in anderen Händen, und selbst die Arztstellen an Krankeninstituten, die unter Leitung könig-

licher Behörden stehen, waren oft in Hände von Privatärzten übergegangen. In richtiger Erkenntniss, dass dadurch die ökonomische (und naturgemäss auch sociale) Stellung des neuernannten Physikus nachtheilig beeinflusst wird, wünscht zunächst der Herr Minister, dass die Wiederbesetzung erledigter Physikatsstellen so sehr als möglich beschleunigt werde. Er hat sich ferner mit dem Minister des Innern und der Justiz in Verbindung gesetzt, um deren Unterstützung in der angedeuteten Richtung bei den Gefängnissarztstellen zu gewinnen. (Warum nicht auch mit dem Minister für öffentliche Arbeiten, damit der Physikus die bahnärztliche Praxis bei den Staatsbahnen erhalte? Ref.) Bezüglich der Neubesetzung ärztlicher Stellen an Krankenhäusern oder ähnlichen öffentlichen Anstalten wendet sich der Herr Minister an die Herren Oberpräsidenten und Regierungspräsidenten (Landdrosten) mit dem Ersuchen, dass dieselben ihren Einfluss dahin geltend machen mögen, dass die Neubesetzung ärztlicher Stellen der gedachten Art, wenn irgend möglich, bis zu der des Physikats verschoben und der neuernannte Physikus dabei berücksichtigt wird.

Wenn bei diesem Ministerialerlass noch etwas zu wünschen bliebe, so wäre es das, dass die königlichen Behörden, welche ärztliche Stellen zu besetzen haben, direct hätten angewiesen werden sollen, diese Stellen mit dem Physikus zu besetzen und die Contractsverhältnisse mit Privatärzten nach Ablauf der Contractszeit zu Gunsten der Physiker zu lösen.

Auf Anregung des Medicinalbeamtenvereins der Provinz Hannover fand behufs Gründung eines preussischen Medicinalbeamtenvereins am 22. Juni 1883 eine vorberathende Besprechung statt und am 28. und 29. September ej. die erste Hauptverhandlung des gegründeten Vereins, dessen Zweck der ist, den Medicinalbeamten Gelegenheit zu gegenseitiger Annäherung zu bieten, wichtige Fragen auf dem gesammten Gebiete der Staatsarzneikunde zu besprechen, sowie auch ihren gemeinsamen berechtigten Interessen die entsprechende Berücksichtigung zu verschaffen. Wie sehr durch die Gründung dieses Vereins einem lange gefühlten Bedürfnisse Rechnung getragen worden ist, beweist wohl deutlich die erfreuliche Thatsache, dass Ende September der Verein bereits gegen 300 Mitglieder zählte. Von Seite der hohen Staatsregierung wird dem Verein warme Sympathie zugewendet, der der Herr Minister selbst in ehrenvollem Anschreiben Ausdruck gegeben hat.

In Bezug auf die Amtsführung der Medicinalbeamten sind wenig neue Bestimmungen zu registriren. Durch Circularverfügung vom

6. April 1883 wahren sich die einzelnen preussischen Ministerien ihr Einspruchsrecht bei Vernehmungen unmittelbarer Staatsbeamten als Zeugen über Gegenstände, auf welche sich die Pflicht zur Amtsverschwiegenheit bezieht. Es ist den den betheiligten Ressortchefs unterstellten Behörden zur Pflicht gemacht, der vorgesetzten Behörde sofort unter Angabe des Sachverhältnisses, über welches die Vernehmung erfolgen soll und unter Darlegung der Gründe, welche letztere etwa als im dienstlichen Interesse unzulässig oder nachtheilig erscheinen lassen, Anzeige zu machen. Entbunden von dieser Anzeigepflicht sind nach einer später ergangenen Ministerialverfügung vom 3. December 1883 die Medicinalbeamten in Fällen, wo sie von den ordentlichen Gerichten oder den Staatsanwaltschaften ihres Physikatsbezirks in Strafprocessen oder in Entmündigungssachen (§. 593 bis 620 der Civilprocessordnung) als Sachverständige herangezogen werden, es sei denn, dass ihre Vernehmung Umstände betrifft, auf welche sich ihre Amtsverschwiegenheit erstreckt. Den Gerichten des eigenen Physikatsbezirks stehen die Gerichte bezw. Staatsanwaltschaften jedes anderen Physikatsbezirks gleich, sobald von den vorgeladenen Beamten die Kreismedicinalgeschäfte dort vertretungsweise wahrgenommen werden. Dagegen unterliegen auch die Medicinalbeamten der Anzeigepflicht nach Massgabe erstgenannter Verfügung in allen übrigen Fällen, wo sie im gerichtlichen Verwaltungsstreitverfahren als Sachverständige oder Zeugen herangezogen werden.

Ein preussischer Ministerialerlass vom 17. April 1883 bestimmt, dass Atteste zum Zwecke der Pensionirung von Gendarmen nach den in der Circular-Verfügung vom 20. Januar 1853 enthaltenen Weisungen auszustellen sind. Die Atteste müssen eine eingehende wissenschaftliche Darstellung der Krankheit und des Befundes über den körperlichen Zustand enthalten und sollen sich nicht lediglich auf die Angabe des zu Pensionirenden oder auf Gutachten von Privatärzten stützen.

Durch eine bayerische Ministerial-Verordnung vom 10. November 1883 wird die Zuständigkeit zur Ausstellung amtsärztlicher Zeugnisse in Pensionssachen näher präcisirt. Hiernach steht die Abgabe amtsärztlicher Zeugnisse und Gutachten in solchen Fällen den Bezirksärzten zu und zwar im einzelnen Falle demjenigen Bezirksarzte, in dessen Bezirk die betreffende Persönlichkeit wohnt; hinsichtlich jener Bezirke, für welche ein Bezirksarzt II. Cl. angestellt ist, ist dieser zuständig. Da wo ein zweites amtsärztliches Zeugniss erforderlich ist, ist dieses von dem nächstwohnenden Bezirks- oder

Landgerichtsarzte zu erholen. In Ansehung des Staatseisenbahnpersonals bleibt es den Behörden des Bahnbetriebes anheimgegeben, Bahnärzte an Stelle der vorbezeichneten Aerzte zur Ausstellung der erforderlichen amtsärztlichen Zeugnisse zu veranlassen [1]). Für Kranke in Irrenanstalten stellt der Director der Anstalt das Zeugniss aus. Bei verwickelten Krankheitsfällen ist es gestattet, einen Specialisten aus der Reihe der ordentlichen oder ausserordentlichen Professoren der bayerischen Landesuniversitäten gutachtlich zu hören und haben diese Gutachten sodann die Bedeutung eines amtsärztlichen Zeugnisses.

Im Allgemeinen sind amtsärztliche Zeugnisse in Pensionssachen auf besondere Aufforderung der Behörde, nicht auf Ansuchen der Betheiligten, auszustellen.

In Hessen ist durch Ministerialerlass vom 17. Januar 1883 den Kreisärzten und Kreisassistenzärzten fortan die ärztliche Behandlung auch der Frauen und noch nicht 14 Jahre alten Kinder der Gendarmen übertragen worden. Doch dürfen nur die Minimalsätze der Taxe in Ansatz gebracht werden. Bei vom Amtssitze der beamteten Aerzte entfernteren Stationen kann das Commando des Gendarmerie-Corps besondere Verträge mit practischen Aerzten abschliessen.

Aerzte.

Auch im verflossenen Jahre ist von einzelnen preussischen Regierungen den Aerzten, Wundärzten, Augenärzten, Geburtshelfern, Zahnärzten die Verpflichtung der An- und Abmeldung bei dem Kreisphysikus in Erinnerung gebracht worden. Für die über die Veränderungen im Medicinalpersonal an die Regierungen zu erstattenden Berichte ist für Preussen ein neues Formular eingeführt mit 5 Rubriken (Name und Vorname, Charakter etc., ob Dr. med., bisheriger und jetziger Wohnort, Datum und Ort der Ausfertigung der Approbation, Bemerkungen — ob erste Niederlassung, gestorben u. s. w. —).

Eine badische Ministerialverfügung vom 11. December verpflichtet die Aerzte zur Erstattung der Anzeige ihrer Niederlassung bei dem Bezirksarzte unter Vorlage der Approbationsurkunde, sowie zur Anzeige, wenn sie die Ausübung der Heilkunde einstellen oder sich anderswo niederzulassen beabsichtigen. Dieselben haben

[1]) In Bayern ist den Bahnärzten innerhalb ihrer Thätigkeit für die Staatseisenbahnverwaltung die Eigenschaft öffentlicher Medicinalbeamten zuerkannt worden. Ref.

ferner der Polizeibehörde oder dem Bezirksarzte Anzeige über das Auftreten ansteckender und epidemischer Krankheiten zu erstatten und die für die Medicinalstatistik erforderlichen Angaben zu machen, ausserdem die ihnen bei Ausübung ihres Berufs bekannt werdenden gewaltsamen Todesfälle, lebensgefährliche Verletzungen, Vergiftungen, Verbrechen und Vergehen wider das Leben der Ortspolizeibehörde mitzutheilen. Ueber die Behandlung eines Verletzten, dessen Verwundung den Gegenstand einer gerichtlichen Untersuchung bildet, haben die Aerzte nach Vorschrift der Dienstweisung für Gerichtsärzte vom 4. Januar 1883 das Tagebuch zu führen und dem ersten Gerichtsarzte vorzulegen, sowie diesen von eintretenden gefährlichen Verschlimmerungen zu benachrichtigen. Des Dispensirens von Arzneimitteln haben sich die Aerzte, abgesehen von dringenden Fällen oder besonderer staatlicher Erlaubniss, zu enthalten.

Baden gehört bekanntlich zu denjenigen Staaten, welche eine staatlich anerkannte Standesvertretung der Aerzte besitzen. Auf Grund dessen konnte die landesherrliche Verordnung vom 6. December 1883 erlassen werden, welche unter dem Vorsitze eines hierzu bestimmten höheren Verwaltungsbeamten den Ausschuss der Aerzte, als Disciplinarkammer der Aerzte, ermächtigt, in Fällen des §. 53 der Gewerbeordnung die Zurücknahme der ärztlichen Approbation zu beschliessen, sowie gegen Aerzte, welche die Pflichten ihres Berufes verletzen oder durch ihr Verhalten der Achtung, die ihr Beruf erfordert, sich unwürdig zeigen, auf Erinnerung, Verweis, Geldstrafe bis zu 200 M., Entziehung des Wahlrechts bei den Ausschusswahlen zu erkennen. Recurs geht an das Ministerium des Innern.

Apothekenwesen.

Durch Ministerialverordnung vom 27. Oktober 1883 ist die königl. sächsische Verfügung vom 13. Mai 1882 (cfr. Jahrb. 1883, S. 681), welch letztere gestattete, dass nicht pharmaceutisch gebildetes Hülfspersonal in den Apotheken zum Handverkaufe und den damit in Verbindung stehenden Verrichtungen verwendet werde, zurückgenommen worden, da von den betheiligten Kreisen innerhalb und ausserhalb Sachsens auf mehrere, nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisende principielle Bedenken gegen die Beschäftigung von Nichtpharmaceuten in Apotheken als Hülfspersonal hingewiesen worden. Zur Vermeidung von Härten kann indess solches Personal, welches bereits in einzelnen Apotheken Stellung gefunden, bis zur contractlichen Lösung in derselben belassen werden.

Die mit dem 1. Januar 1883 in Kraft getretene neue Ausgabe der Pharmacop. Germanica hat in Preussen auf Veranlassung des Herrn Ministers zu einer Revision der Aufgaben für die Prüfungen der Apothekergehülfen geführt, und sind durch Ministerialerlass vom 24. Mai 1883 die Prüfungsaufgaben neu aufgestellt worden. Die Aufgaben erstrecken sich 1. auf pharmaceutische Chemie; 2. auf Botanik und Pharmakognosie; 3. auf Physik; 4. auf Galenische Mittel; 5. auf chemisch-pharmaceutische Präparate und 6. auf chemische Präparate zur Prüfung.

Seit Inkrafttreten der neuen Ausgabe der Pharmacopoe haben einzelne Apotheker die Ansicht geäussert, es könne der Giftschrank im Geschäfts- bez. Gehülfenzimmer aufgestellt werden. Der Giftschrank muss nach wie vor, wie der Herr Minister entschieden hat, entweder in der Giftkammer oder in einem an passender Stelle eingerichteten Verschlage aufgestellt werden. Der Auxiliargiftschrank gehört nur in die Officin und darf nicht in den Nebenräumen aufgestellt werden.

Analog den Befugnissen des Aerzteausschusses bezüglich der Aerzte stehen in Baden die gleichen Befugnisse gegen Apotheker unter den gleichen Voraussetzungen wie dort dem Ausschusse der Apotheker als Disciplinarkammer der Apotheker zu.

Droguenhandlungen.

Dass nach theilweiser Freigabe des Arzneihandels sich die Zahl der Droguengeschäfte vermehren würde, war vorauszusehen. Selbst in kleinsten Städten werden Droguenhandlungen gegründet. Da dieselben naturgemäss Geschäfte machen wollen, so liegt es auf der Hand, dass sie durch billigere Preise für die dem Verkauf freigegebenen Arzneiwaaren den Apothekern Concurrenz machen, ohne dass das Publikum eine Garantie hat, für den billigeren Preis nicht auch schlechtere Waare zu bekommen. Die Arzneiwaaren der Droguisten müssten doch ebenso, wie die der Apotheker, einer regelmässigen Revision und chemischen Untersuchung unterzogen werden, was nicht der Fall ist. Die Apotheken unterstehen der steten Aufsicht des Kreisphysikus, die Droguenhandlung darf dieser Beamte aber erst dann revidiren, wenn er hierzu den directen Auftrag seiner vorgesetzten Behörde erhält. — Nach einer badischen Ministerialverordnung vom 14. Juli 1883 ist der Verkauf von dem freien Verkehr überlassenen Arzneimitteln von verdorbener oder verfälschter Beschaffenheit mit Geldbusse bis zu 150 M. zu bestrafen.

Hebammen.

Das preussische Hebammenwesen ist durch Ministerialverfügung vom 6. August 1883 in zweckmässigster Weise nach jeder Richtung hin neu geregelt worden. Bezüglich der Aufnahmebedingungen als Schülerin ist als äusserste Altersgrenze das 30. Lebensjahr festgesetzt worden (früher 35. Jahr). Von den in §. 5 der Verfügung auferlegten Pflichten ist neu hinzugekommen unter Nr. 5, dass die Hebammen jeden Fall von Kindbettfieber, sowie jeden Todesfall einer Gebärenden in ihrer Praxis dem Physikus anzuzeigen haben. Die Pflichten der Hebammen einerseits und ihre Dienstemolumente andererseits sollen durch Vertrag geregelt werden. Bezüglich der letzteren ist den Hebammen insbesondere zuzusichern: ein festes bis zu einem Höchstbetrage steigendes Diensteinkommen, eine von dem Bestehen der Nachprüfung und guter Führung abhängige jährliche Remuneration, soweit erforderlich die Gewährung einer angemessenen Wohnung, für den Fall der Dienstunfähigkeit oder nach Zurücklegung einer bestimmten Dienstzeit in demselben Bezirk eine laufende Unterstützung, unentgeltliche Beschaffung der erforderlichen Instrumente Geräthe, Bücher und Desinfectionsmittel und die Gewährung angemessener Tagegelder und Reisekosten für die regelmässigen Nachprüfungen, falls die Entfernung über 2 km beträgt.

Aus einer zu dieser Verfügung gegebenen besonderen Instruction verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass auf eine Ausdehnung des Lehrcursus bis zu neun Monaten Bedacht genommen werden soll, dass bei der Vorprüfung der Hebammenschülerinnen mehr als bisher auf ihre allgemeine sittliche und intellectuelle Bildung, sowie auf ihre geistige Befähigung, dem Unterricht in der Anstalt im Anschluss an das neue Hebammenlehrbuch zu folgen, Rücksicht zu nehmen sei. Ferner soll nach den örtlichen Verhältnissen zu ermessen und eventuell durch besondere Verordnung zu bestimmen sein, ob die nicht gewerbsmässige Ausübung geburtshülflicher Thätigkeit durch Frauen — den Fall der Noth ausgenommen — zu verbieten sei.

Im Anschluss hieran hat der Herr Minister unter demselben Datum eine Verfügung erlassen, welche die Eidesform, wie sie im Lehrbuch auf Seite 315 lautet, abändert und in der bestimmt ist, dass dieser Eid von sämmtlichen Hebammen fortan zu leisten ist. Es sind infolge dessen noch nachträglich die bisher unvereidigt gebliebenen sogenannten frei practicirenden Hebammen zu vereidigen (Min.-Verf. vom 27. December 1883).

Aus Anlass der vorerwähnten Ministerialverfügung vom 6. August 1883 haben bereits mehrere königl. Regierungen Specialverordnungen erlassen, die sich im Allgemeinen an die Bestimmungen jener anlehnen. Ueberall ist die Pflicht der Hebammen zur Anzeige jedes Falles von Wochenbettfieber und jedes Todesfalles einer Gebärenden in ihrer Praxis hervorgehoben. Die Regierung zu Düsseldorf hat auch, entsprechend Nr. 8 der Ministerialinstruction zur Ausführung der allgemeinen Verfügung, die nicht gewerbsmässige Ausübung der geburtshülflichen Thätigkeit durch Frauen — den Fall der Noth ausgenommen — untersagt.

Krankenanstalten.

Infolge eines Specialfalles bringt eine preussische Ministerialverfügung vom 3. April 1883 in Erinnerung, dass auch die Vorstände aller Krankenanstalten dafür zu sorgen haben, dass beim Ausbruch von ansteckenden Krankheiten sofort die Anzeige an die Polizeibehörde gemacht wird, und dass die thunlichste Isolirung der Kranken zu bewirken ist, wenn besondere Epidemienhäuser nicht zur Verfügung stehen.

Bei Ausbruch von Pocken in einer Krankenanstalt, die über ein abgesondertes Pockenhaus nicht gebietet, ist bei den übrigen Insassen derselben die Vaccination bezw. Revaccination nach Massgabe der allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen zu vollziehen. Alle Wärter und Wärterinnen haben sich unbedingt der Revaccination zu unterziehen, sobald mehr als 5 Jahre seit der letzten etwa erfolgten Revaccination verflossen sind.

Bei Kranken in Krankenanstalten, behaftet mit anderen ansteckenden Krankheiten, ist mit den entsprechenden Massnahmen vorzugehen, besonders Isolirung zur Geltung zu bringen. Nach der Genesung Desinfection nach den §§. 19, 20, 21, in einem Todesfalle nach §. 22 des Regulativs vom 8. August 1835.

Ausserdem soll darauf gehalten werden, dass seitens der Vorstände der Krankenanstalten eine „Instruction", welche nicht nur die Organisation des ärztlichen Dienstes regelt, sondern auch den Hausärzten als Richtschnur für ihr Verhalten bei ansteckenden Krankheiten dient, überall eingeführt werde.

Durch Ministerialerlass vom 19. Juni 1883 wird die Erhebung einer Statistik der Gewohnheitstrinker angeordnet. Als ein geeignetes Mittel hierzu ist die Verwerthung der Morbiditässtatistik in den Krankenanstalten anzusehen. Die Verwendung besonderer Zähl-

karten wird nicht für nothwendig erachtet, vielmehr bestimmt, dass in Zukunft zur Kennzeichnung der auf Gewohnheitstrinker bezüglichen Zählkarten der Morbiditäts- und Irrenanstalts-Statistik das Zeichen P. (Potator) eingeführt und als Marginalnotiz zu Frage 9 auf Zählkarte B für Krankenanstalten und zu Frage 12 auf Zählkarte D für Irrenanstalten seitens der Anstaltsärzte bemerkt wird.

Kost- und Quartiergängerwesen.

Es ist nur eine Regierungsverordnung, die der Regierung zu Düsseldorf, bezüglich dieses Gegenstandes im Vorjahre bekannt geworden. Wer gegen Entgelt Personen unter Gewährung von Wohnung und Kost (Kostgänger), oder von Wohnung und Bett (Quartiergänger) aufnimmt, muss neben seinen eigenen Haushaltungsräumen genügende Schlafräume haben. Erstere Wohn- und Schlafräume dürfen mit letzteren weder in offener Verbindung stehen, noch durch eine verschliessbare Thür verbunden sein. Jeder Schlafraum muss gedielt, verschliessbar mit einem Fenster in der Aussenwand des Hauses versehen sein und darf nicht mit Abtritten in offener Verbindung stehen; er muss für jeden Kost- oder Quartiergänger mindestens 10 cbm Luftraum enthalten. Für je zwei Personen muss mindestens ein Bett und ein Waschgeschirr vorhanden sein. An der Thüre jedes Schlafraumes muss auf der Innenseite ein Zettel hängen, auf welchem die zulässige Zahl der den Schlafraum benutzenden Kost- und Quartiergänger angegeben ist, und deren Richtigkeit von der Polizeibehörde bescheinigt wird. Kost- und Quartiergänger verschiedenen Geschlechtes dürfen, wenn dieselben nicht zu einer Familie gehören, ohne Erlaubniss der Polizei nicht aufgenommen werden. — Das Halten von Kost- und Quartiergängern kann ganz untersagt oder beschränkt werden, wenn die dem Kost- oder Quartiergeber verbleibenden Wohn- und Schlafräume nicht für jede zu seiner Haushaltung gehörige Person mindestens 10 cbm Luftraum enthalten.

Geheimmittelwesen; unbefugte Abgabe von Arzneien. Beilegung täuschender Titel.

Als Hauptacteure des Geheimmittelhandels traten noch immer Brandt in Schaffhausen und Elnain und Co. in Frankfurt a. M. auf, letzterer mit seinem „Indischen Balsam“, natürlich unfehlbares Mittel gegen Rheuma, Gicht, Nervenleiden, Migräne, Neuralgie, Ohrenreissen, Anschwellungen, steife Glieder u. s. w. Namenlose, vielleicht im Monde practicirende Aerzte wurden zur Reclame benutzt. Apotheker

Hirsch und die Pharmac. Zeitung haben das grosse Verdienst, derartiges betrügerisches Gebahren des Geheimmittelhandels rücksichtslos aufzudecken. Nicht gerade standeswürdig erscheint es, dass sich noch immer Apotheker finden, welche sich zu Depositären derartiger Schwindelpräparate hergeben.

Bemerkenswerth ist ein Oberlandesgerichts-Erkenntniss vom 12. Januar 1883, wonach auch derjenige strafbar ist, welcher als „Agent" des Arznei- und Geheimmittelhändlers nur Bestellungen auf die Waaren annimmt und dem eigentlichen Fabrikanten oder Händler übermittelt, indem eine solche Thätigkeit dem Verkaufen und Feilhalten der Waare gleichbedeutend ist und in den Fällen, in denen solches Feilhalten oder Verkaufen verboten ist, als strafbare Theilnahme an der betreffenden Uebertretung in Gemässheit des §. 47 des Strafgesetzbuchs erscheint.

Obwohl die Gesetzesnovelle zur Reichsgewerbeordnung in § 56a die Ausübung der Heilkunde im Umherziehen, soweit der Ausübende für dieselbe nicht approbirt ist, ausdrücklich untersagt, haben die Medikaster noch immer die Stirn, private Anträge deshalb an den Herrn Reichskanzler bez. die Staatsministerien zu richten, mit denen sie natürlich abgewiesen werden.

Da sich die Klagen darüber mehrten, dass die Bestimmungen über Feilhalten und Abgabe der Arzneimittel vielfach übertreten werden, erliess unterm 15. November 1883 das württembergische Staatsministerium eine Verfügung, worin den Stadtdirectionsphysikaten, sowie Oberamtsphysikaten diese Bestimmungen mit dem Anfügen eingeschärft werden, dass, sobald Uebertretungen desselben seitens der Aerzte, Wundärzte, Thierärzte, Apotheker, Hebammen, Droguisten, sowie von Personen, welche sich mit Geheimmittelhandel befassen, zu ihrer Kenntniss gelangen, von der Stadtdirection und den Oberämtern unnachsichtlich einzuschreiten, von den oben genannten Beamten dagegen dem zum Einschreiten zuständigen Bezirksamt von der Uebertretung Mittheilung zu machen ist. Insbesondere ist auf die öffentliche Ankündigung von Geheimmitteln, auf Curpfuscher, welche ihre Dienste öffentlich anbieten, sowie auf sonstige zur Abgabe von Heilmitteln nicht ermächtigte Personen, von denen notorisch ist, dass sie sich mit letzterer befassen, das Augenmerk zu richten. Endlich wird auf § 56 Ziff. 9 und 56a in Verbindung mit § 148 Ziff. 7a der Gewerbeordnung hingewiesen.

Eine energische Verordnung, den Handel mit Geheimmitteln betreffend, hat das königl. Polizeipräsidium zu Frankfurt a. M. unterm 14. März 1883 erlassen.

Nach einem Urtheil des Oberlandesgerichts München vom 11. Oktober 1883 bildet die kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875 betr. den „Verkehr mit Arzneimitteln" eine Ergänzung des § 367 Nr. 3 des Strafgesetzbuchs. Interessant sind in dem Urtheil die Definitionen der „flüssigen Arzneimischung" und des „gemischten Arzneipulvers" (im Verzeichniss A. der genannten Verordnung aufgeführte Zubereitungen, die als Heilmittel nur in Apotheken feilgehalten und verkauft werden dürfen). „Flüssige Arzneimischung" setzt eine Mischung von zwei oder mehreren Stoffen voraus. Die Rüge in der Revisionsausführung, mit Wasser verdünnter Himbeerensaft sei keine flüssige Arzneimischung im Sinne der Verordnung, weil, nachdem Himbeerensaft ohne Einschränkung abgegeben werden dürfe, dies auch in einer Verdünnung zulässig sein müsse, ist unbegründet. Nicht aus welchen Stoffen die Mischung besteht, sondern auf die Form und den Zweck der Zubereitung kommt es an. „Gemischte Pulver" sind nicht schon solche, wobei die einzelnen Theile des Stoffes des Pulvers unter sich gemischt werden, vielmehr ist die Eigenschaft eines gemischten Pulvers erst dann vorhanden, wenn das Pulver aus mehreren Stoffen bereitet ist.

Dasselbe Oberlandesgericht stellte in der Revisionsinstanz (es handelte sich um Beilegung des Titels „Zahntechniker") folgenden Rechtsgrundsatz auf: Nicht selten erlangt eine Bezeichnung, welche ihrer äusseren Erscheinung nach keine Aehnlichkeit mit dem Titel eines Arztes hat, diese Aehnlichkeit erst durch die sie begleitenden Umstände, namentlich durch die daran geknüpften Erläuterungen und Ankündigungen, und geht nur aus diesen die Absicht hervor, den Träger des Titels in den Augen des Publikums als geprüfte Medicinalperson erscheinen zu lassen. Es unterliegt daher der Vorschrift des § 29 Abs. 1 in Verbindung mit § 147 Abs. 1 Nr. 3 der Reichsgewerbeordnung nicht nur derjenige, welcher sich den Titel „Arzt" oder einen solchen beilegt, dessen Aehnlichkeit mit dem Titel eines Arztes schon aus dem Wortlaute und der abstracten Bedeutung des gebrauchten Titels hervorgeht, sondern auch derjenige, welcher einen Titel wählt, der nur wegen der begleitenden Umstände den Glauben erweckt, dessen Inhaber sei eine approbirte Medicinalperson.

Die Bezeichnung eines kaufmännischen Geschäfts, in welchem der Kleinhandel mit Arzneiwaaren in der an sich zulässigen Beschränkung betrieben wird, darf nach einer königl. sächsischen Ministerialverordnung vom 7. November 1882 doch nicht in einer Weise erfolgen, die bei dem grösseren Publikum, das davon keine

Kenntniss hat und haben kann, welche Arzneiwaaren nur in den Apotheken im Kleinhandel vertrieben werden dürfen, zu dem irrigen Glauben verleiten kann, dass es in dem als „Arzneiwaarenhandlung" bezeichneten Handelsgeschäfte eine Art von Apotheke vor sich habe.

B. Oesterreich.

Von Dr. **Heinrich Adler** in Wien.

I. Organisation.

Auf dem Gebiete der Organisation des Sanitätswesens ist im Jahre 1883 ein verhältnissmässig nicht unbedeutender Fortschritt zu verzeichnen. Die Landtage der Kronländer Kärnten und Mähren haben Gesetzentwürfe betreffend die Organisation des Sanitätsdienstes in den Gemeinden beschlossen. Beide Gesetzentwürfe haben im Monat März 1884 die Allerhöchste Sanction erhalten.

Der Gesetzentwurf für Kärnten enthält die folgenden wesentlichen Bestimmungen:

Zur Handhabung des Sanitätsdienstes in den Gemeinden wird das Land in Districte eingetheilt, deren jeder aus einer oder mehreren Gemeinden gebildet ist; jede Gemeinde muss einem Sanitätsdistricte angehören, und die Grenzen desselben dürfen über jene des betreffenden politischen Bezirkes nicht hinausfallen. Die Eintheilung des Landes in Sanitätsdistricte obliegt der Landesregierung im Einvernehmen mit dem Landesausschusse. Jeder District soll einen Districtsarzt haben, dessen Sitz von den genannten Instanzen bestimmt wird. Dem Bürgermeister der Ortsgemeinde, in welcher der Arzt seinen Sitz hat, obliegt die Vermittlung der gemeinsamen Angelegenheiten der Gemeinden des Sanitätsdistrictes. Der Districtsarzt ist das fachmännische Organ der Gemeinden, er untersteht in dienstlicher Beziehung der Bezirkshauptmannschaft, und erhält eine von den beiden Landesbehörden zu vereinbarende Instruction; seine Dotirung obliegt den vereinigten Gemeinden, welchen im Bedarfsfalle eine jährliche Subvention bis zu 300 fl. aus dem Landesfonds bewilligt werden kann. Die Bestimmung der Dotationsbeträge erfolgt vorbehaltlich der Genehmigung des Landtages durch die beiden Landesbehörden. In Ermangelung eines freiwilligen Uebereinkom-

mens wird die Beitragsleistung der Gemeinden zur Dotirung des Districtsarztes vom Landesausschusse im Einvernehmen mit der Landesregierung unter Vorbehalt der Genehmigung des Landtages festgestellt werden. Für ärztliche, im Auftrage der Staatsverwaltung vollzogene, in den Wirkungskreis der Gemeinden nicht fallende Verrichtungen, erhalten die Districtsärzte die normalmässigen Gebühren aus dem Staatsschatz. Zu Districtsärzten sollen zunächst die bisherigen landschaftlichen Bezirksärzte berufen werden; im Falle einer Vacanz gebührt das Ernennungsrecht, wenn der Landesfonds eine Subvention leistet, den beiden Landesbehörden, sonst aber der oder den Gemeinden des Sanitätsdistrictes; im letzteren Falle erfolgt die Ernennung durch die versammelten Bürgermeister; gewählt ist Derjenige, welcher die Stimmen von Gemeinden auf sich vereinigt, die zusammen mehr als die Hälfte der Dotation leisten; bei gleicher Leistung entscheidet der Landesausschuss. Die Ernennung des Arztes durch die Gemeinden des Sanitätsdistrictes unterliegt der Bestätigung durch die Bezirkshauptmannschaft. In gleicher Weise, wie die Ernennung, erfolgt die Enthebung vom Dienste.

Gleichzeitig mit diesem Gesetzentwurfe hat aber der kärntensche Landtag auch eine Resolution beschlossen, welche, wenn sie durchgeführt würde, einen bedauernswerthen Rückschritt in Bezug auf die Ausbildung des ärztlichen Personales bedeuten würde. Die Resolution lautet:

„Die k. k. Staatsregierung wird ersucht, für ehethunlichste Heranbildung eines Sanitätspersonals zu sorgen, welches, ohne gerade mit den umfassenden Kenntnissen eines Doctors der Medicin und Chirurgie ausgerüstet zu sein, doch hinreichend befähigt wäre, insbesondere in den Gebirgsländern den Sanitätsdienst in den Gemeinden versehen zu können.“

Es sind erst wenige Jahre her, seitdem in Oesterreich die Chirurgenschulen durch ein Reichsgesetz aufgehoben wurden; die Wundärzte sind sonach auf den Aussterbeetat gesetzt; dadurch entsteht begreiflicherweise ein Mangel an Aerzten in den ärmeren Gemeinden, welche den berechtigten Ansprüchen eines höher gebildeten ärztlichen Personals nicht zu genügen vermögen. Das in der Resolution vorgeschlagene Mittel, neuerdings „Aerzte zweiter Kategorie“ auszubilden, ist aber ohne Frage ein höchst bedenkliches, und hat nach Lage der Dinge keine Aussicht, von der Regierung acceptirt zu werden. Hingegen muss dem in armen Gemeinden thatsächlich bestehenden und immer zunehmenden Aerztemangel allerdings abgeholfen werden; und das einzige rationelle Mittel hierfür scheint

uns in der Subventionirung der Gemeinden durch das Land, event. durch das Reich zu liegen.

Der Gesetzentwurf für Mähren enthält die folgenden wesentlichen Bestimmungen:

Jede Gemeinde muss für sich oder im Vereine mit Nachbargemeinden zur Ausübung des ihr gesetzlich zugewiesenen Wirkungskreises in Bezug auf die Handhabung der Gesundheitspolizei und in Bezug auf das Gesundheitswesen überhaupt die erforderliche Zahl von Aerzten (Gemeindeärzte, Stadtärzte) zur Verfügung haben.

Städte mit eigenem Statute und Gemeinden mit 6000 und mehr Einwohnern haben für sich selbst einen oder nach Erforderniss mehrere eigene Gemeindeärzte zu bestellen. Anderen Gemeinden ist die Bestellung eigener Aerzte freigestellt. Gemeinden, welche für sich selbst keine eigenen Aerzte bestellen, haben im Vereine mit Nachbargemeinden die gemeinschaftliche Anstellung eines Arztes zu bewirken und bilden einen Gemeinde-Sanitätsdistrict. Derselbe soll in der Regel innerhalb der Grenzen des politischen Bezirkes gelegen sein, nicht über 100 qkm Flächenausdehnung haben, und nicht mehr als 10,000 Einwohner umfassen.

Gemeinden an der Grenze eines politischen Bezirkes, welche vom Standorte eines Arztes dieses Bezirkes entlegen sind, können mit einem benachbarten Sanitätsdistricte des angrenzenden politischen Bezirkes vereinigt werden.

Gemeinden, welche nach Ablauf eines Jahres vom Eintritte der Wirksamkeit dieses Gesetzes der ihnen auferlegten Verpflichtung nicht nachgekommen sind, werden hierzu von Amts wegen verhalten, und wenn sie weniger als 6000 Einwohner zählen, nach Anhörung ihrer Wünsche und mit Berücksichtigung der localen Verhältnisse entweder schon bestehenden Sanitätsdistricten zugetheilt, oder zu neuen Sanitätsdistricten vereinigt.

Die Vertretung der zu einem Sanitätsdistricte vereinigten Gemeinden obliegt einer Versammlung von Delegirten der einzelnen Gemeinden.

Hierbei hat auf je 500 Einwohner und auf jede Ortsgemeinde, welche nicht 500 Einwohner zählt, ein Delegirter zu entfallen.

Die Delegirtenversammlung ist regelmässig in jedem Halbjahre einmal, und zwar in den Monaten März und September, ausserdem nach Massgabe des Bedürfnisses durch den zu wählenden Obmann einzuberufen.

Der Delegirtenversammlung des Sanitätsdistrictes obliegt: Die Bestimmung des Standortes des Gemeindearztes im Sanitätsdistricte,

die Wahl des Arztes, eventuell die Erstattung des Besetzungsvorschlages, die Beschlussfassung über dessen Bezüge, Ruhe- und Versorgungsgenüsse, ferner über die Modalitäten der eventuellen Enthebung, die Beantragung der Bestellung der erforderlichen Anzahl von Hebammen, die Beschaffung der nothwendigen gemeinsamen Sanitätsbedürfnisse und die Wahrnehmung der allgemeinen gesundheitlichen Interessen der Bevölkerung des Sanitätsdistrictes.

Der Gemeindearzt fungirt als Referent der Delegirtenversammlung in sanitären Fachangelegenheiten und hat derselben in den regelmässigen Semestralversammlungen über die sanitären Vorkommnisse und Zustände des Sanitätsdistrictes Bericht zu erstatten.

Die Ernennung eines Gemeindearztes erfolgt im Wege des Concurses und steht in Gemeinden, welche eigene Aerzte bestellt haben, diesen zu; in Sanitätsdistricten erfolgt die Ernennung durch die Versammlung der Delegirten.

Wenn jedoch zur Besoldung des Gemeindearztes eine Subvention aus dem Landesfonds gewährt oder für diesen anzustellenden Arzt für spätere Zeit in Aussicht genommen wird, hat die betreffende Gemeindevertretung, beziehungsweise Delegirtenversammlung, lediglich das Recht des im Wege der vorgesetzten politischen Behörde zu erstattenden Vorschlages. Die Ernennung selbst erfolgt dann durch den Landesausschuss im Einverständnisse mit der k. k. Statthalterei.

Bei Neuanstellungen in vom Lande subventionirten Sanitätsdistricten oder Gemeinden sind Aerzte, welche bisher im Sanitätsdienste der betreffenden Gemeinden noch nicht thätig waren, zunächst provisorisch auf die Dauer eines Jahres, und erst nach Ablauf dieser Zeit, im Falle zufriedenstellender Dienstleistung, definitiv anzustellen.

Kommt die Wahl des Arztes oder der Vorschlag zur Besetzung der Stelle nicht zu Stande, so wird der Arzt von der Statthalterei im Einverständnisse mit dem Landesausschusse ernannt. Diese Behörden haben dann auch die Bezüge und die sonstigen Modalitäten der Dienstverleihung zu bestimmen.

Als Gemeindearzt kann nur Derjenige angestellt werden, welcher zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrathe vertretenen Ländern berechtigt ist und die österreichische Staatsbürgerschaft, die physische Eignung, moralische Unbescholtenheit und hinreichende Kenntniss der im betreffenden Sprengel üblichen Sprachen besitzt.

Sein Wirkungskreis und die Obliegenheiten des Gemeindearztes werden in einer zu erlassenden Dienstesinstruction bestimmt.

Insbesondere sind die Gemeindeärzte dort, wo hiefür nicht eine specielle Fürsorge getroffen ist, zur unentgeltlichen Behandlung der erkrankten Armen, zur Vornahme der öffentlichen Impfung, der Todtenbeschau, zur Mitwirkung behufs Verhütung ansteckender Krankheiten und ihrer Weiterverbreitung, Wahrnehmung der allgemeinen Gesundheitsinteressen der Bevölkerung und Berichterstattung über sanitäre Angelegenheiten des Sanitätsgebietes an die Vertretung desselben und die Behörden berufen und verpflichtet.

Die Gemeindevorstände, beziehungsweise Vorsitzenden der Delegirtenversammlung haben den Gemeindearzt hinsichtlich der genauen Erfüllung seiner Dienstobliegenheiten zu überwachen und wahrgenommene Unregelmässigkeiten und Pflichtverabsäumungen zur Kenntniss der vorgesetzten politischen Behörde zu bringen. Dieselbe hat auf Grund des hierüber einzuleitenden Disciplinarverfahrens gegen den Gemeindearzt mit den entsprechenden Ordnungsstrafen vorzugehen. Die nöthigenfalls auszusprechende Dienstesenthebung erfolgt durch die politische Landesbehörde im Einvernehmen mit dem Landesausschusse.

Die Höhe des Gehaltes des Gemeindearztes wird von der Gemeindevertretung, beziehungsweise von der Delegirtenversammlung bestimmt, und soll nicht unter 50 fl. auf je 1000 Einwohner bemessen werden. Wenn aber die Bevölkerungsdichte eines Sanitätsdistrictes unter 8000 per Quadrat-Myriameter herabsinkt, ist dieses Minimum des Gehaltes nicht mehr nach der dem Gemeindearzte zugewiesenen Bevölkerungsziffer, sondern nach der Flächenausdehnung seines Sprengels mindestens mit 400 fl. per Quadrat-Myriameter zu bemessen. Dem für mehrere Gemeinden bestellten Arzte gebührt überdies bei Dienstreisen der Ersatz der aufgelaufenen Kosten, und es ist dieser Ersatz, wenn nicht ein anderes Uebereinkommen getroffen wird, in der Form eines Pauschale zu leisten, welches nicht unter 20 fl. auf je 10 qkm bemessen werden darf.

Die Bezüge des Gemeindearztes werden bei Gemeinden, welche für sich allein den Gemeindearzt bestellen, aus der Gemeindecassa, bei vereinigten Gemeinden von der k. k. Bezirkshauptmannschaft bei dem k. k. Steueramte in vierteljährlichen Anticipativraten flüssig gemacht. Die in letzterem Falle von den einzelnen Gemeinden zu leistenden Beiträge sind in dem der Fälligkeit vorangehenden Quartale an das Steueramt abzuführen.

Der Gemeindearzt hat für die in Erfüllung des selbstständigen oder übertragenen Wirkungskreises der Gemeinden vollzogenen Verrichtungen von den Parteien keine Vergütung anzusprechen. Den

Gemeinden bleibt jedoch vorbehalten, zum Behufe der theilweisen Bedeckung der Sanitätsauslagen nach Massgabe der Bestimmungen des Gemeindegesetzes die Bewilligung zur Einhebung von den Localverhältnissen entsprechenden Gebühren für die Besorgung bestimmter Sanitätsgeschäfte zu erwirken.

Zum Behufe der unentgeltlichen Hülfeleistung bei armen Schwangeren ist die nöthige Anzahl von Hebammen durch die Gemeinden anzustellen und aus Gemeindemitteln zu besolden.

Am Sitze des Gemeindearztes ist behufs Erfüllung der den Gemeinden auferlegten Verpflichtungen ein Local zu beschaffen, in welchem hülflose Kranke untergebracht werden sollen, die aus irgend einem Grunde keine anderweitige Unterkunft und Pflege finden oder in ein Krankenhaus nicht abgegeben werden können. Dasselbe soll entsprechend eingerichtet sein und auch mit dem für plötzliche Lebensgefahren erforderlichen Rettungsapparat und einer Krankentragbahre versehen werden. Die Gemeinden haben auch dafür zu sorgen, dass unterkunftslose Gebärende, welche in eine öffentliche Gebäranstalt nicht abgegeben werden können, sowie untransportable pflegelose oder der Isolirung dringend bedürftige Kranke eine ihrem Zustande entsprechende Unterkunft und Pflege finden.

Gemeinden, welche die Mittel zur Bestreitung der Erfordernisse des Sanitätsdienstes nicht haben, sind für die im Einverständnisse des Landesausschusses mit der k. k. Statthalterei ernannten Aerzte angemessene Beiträge aus Landesmitteln zu bewilligen. Der Landesvertretung bleibt es vorbehalten, in besonderen Fällen ausnahmsweise Unterstützungen zu Sanitätszwecken zu gewähren.

In Gemeinden mit 6000 oder mehr Einwohnern ist eine Gesundheitscommission einzusetzen. Anderen Gemeinden, welche selbstständig einen Arzt bestellen, ist die Einsetzung der Gesundheitscommission freigestellt.

Die Gesundheitscommission besteht unter dem Vorsitze des Gemeindevorstehers oder dessen Stellvertreters aus den Gemeindeärzten, einem vom Gemeindevorstande bestimmten Beamten, welcher mit Geschäften, die in die Gesundheitspolizei vorzugsweise einschlagen, betraut ist, und 4—8 Mitgliedern, welche vom Gemeindeausschusse zur Hälfte aus seiner Mitte, zur anderen Hälfte aus Sanitäts- oder anderen mit den einschlägigen Kenntnissen ausgestatteten Personen der Gemeinde gewählt werden. Ueber Anordnung oder mit Genehmigung des Vorsitzenden können den Berathungen von Fall zu Fall ausserordentliche Mitglieder beigezogen werden. In den Städten mit eigenem Statut führt den Vorsitz in der Gesundheitscommission der

Bürgermeister oder ein von demselben hierzu bestimmtes Mitglied des Gemeinderathes. Das Amt eines Mitgliedes der Gesundheitscommission, sowie jenes der Mitglieder der Delegirtenversammlung ist ein Ehrenamt und wird unentgeltlich ausgeübt. Die Gesundheitscommission ist das berathende und begutachtende Organ für die den Gemeinden obliegenden Sanitätsangelegenheiten, und ist insbesondere bei allen Gegenständen, welche das Sanitätswesen im Allgemeinen betreffen oder — wenngleich specieller Natur — doch von besonderer sanitärer Wichtigkeit sind, zu vernehmen. Sie ist verpflichtet, über Aufforderung des Gemeindevorstandes die verlangten Gutachten abzugeben, und berechtigt, aus eigener Initiative Anträge auf Verbesserung der sanitären Verhältnisse der Gemeinde und auf Durchführung bezüglicher Massnahmen zu stellen. Ueber die Verhandlungen der Gesundheitscommission sind Protokolle zu führen. Im Falle ihre Anträge von Seiten der Gemeindevertretung abgelehnt werden, hat die Gesundheitscommission ihren Beschluss der vorgesetzten Behörde zur weiteren entsprechenden Verfügung zur Kenntniss zu bringen.

Den politischen Behörden steht kraft der der Staatsverwaltung obliegenden Oberaufsicht über das gesammte Sanitätswesen die Ueberwachung der Gemeinde in Bezug auf die Durchführung dieses Gesetzes zu. Den Landesbehörden, Landesausschuss und Statthalterei ist der entsprechende Einfluss auf die Abgrenzung der Sanitätsdistricte, die Bestimmung des Standortes des Gemeindearztes, seine Wahl, Instruction und Enthebung, die Festsetzung von Subventionen an die Gemeinden u. s. w. gewahrt.

In demselben Sinne wie der Landtag von Kärnten haben auch die Landtage von Tirol, Salzburg und Oberösterreich Resolutionen beschlossen. Die tirolische Landesvertretung forderte eine Reform des medicinischen Studiums, und beauftragte den Landesausschuss mit der Ausarbeitung eines Landes-Sanitätsgesetzes. Der salzburgische Landtag beschloss, mit Petitionen an den Reichsrath und einem Berichte an das Unterrichtsministerium um die Wiedererrichtung der Chirurgenschule in Salzburg anzusuchen. Einen ganz analogen Beschluss fasste auch der Landtag von Oberösterreich.

Für die Kronländer Tirol und Vorarlberg wurde unter dem 6. Juli 1883 (ähnlich wie im Vorjahre für Mähren) eine Instruction betreffend die Durchführung der Bestimmungen des Gesetzes vom 30. April 1870 über die dem Wirkungskreise der Gemeinden zugewiesene Gesundheitspolizei erlassen, welche detaillirte Ausführungsvorschriften zu dem erwähnten Reichsgesetze enthält.

Endlich ist zu erwähnen die folgende unter dem 23. Juni
kundgemachte Uebereinkunft zwischen Oesterreich-Ung
und dem Deutschen Reiche vom 30. September 1882, betref
die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnhaften M
cinalpersonen zur Ausübung der Praxis.

Artikel 1. Die deutschen Aerzte, Wundärzte, Thierärzte
Hebammen, welche in der Nähe der deutsch-österreichischen Gre
wohnhaft sind, sollen das Recht haben, ihre Berufsthätigkeit a
in den österreichischen, in der Nähe der Grenze belegenen Orten
gleichem Maasse, wie ihnen dies in der Heimat gestattet ist, a
zuüben, vorbehaltlich der im Artikel 2 enthaltenen Beschränku
und umgekehrt sollen unter gleichen Bedingungen die österreichisch
Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und Hebammen, welche in der Nä
der österreichisch-deutschen Grenze wohnhaft sind, zur Ausübu
ihrer Berufsthätigkeit in den deutschen, in der Nähe der Gren
belegenen Orten befugt sein.

Artikel 2. Die vorstehend bezeichneten Personen sollen be
der Ausübung ihres Berufs in dem anderen Lande zur Selbstverab-
reichung von Arzneimitteln an die Kranken, abgesehen von dem
Falle drohender Lebensgefahr, nicht befugt sein.

Artikel 3. Die Personen, welche in Gemässheit des Artikels 1
in den in der Nähe der Grenze belegenen Orten des Nachbarlandes
ihren Beruf ausüben, sollen nicht befugt sein, sich dort dauernd
niederzulassen, oder ein Domicil zu begründen, es sei denn, dass sie
sich der in diesem Lande geltenden Gesetzgebung und namentlich
nochmaliger Prüfung unterwerfen.

Artikel 4. Es gilt als selbstverständlich, dass die Aerzte,
Wundärzte, Thierärzte und Hebammen eines der beiden Länder,
wenn sie von der ihnen im Artikel 1 dieser Uebereinkunft zuge-
standenen Befugniss Gebrauch machen wollen, sich bei der Ausübung
ihres Berufes in den in der Nähe der Grenze belegenen Orten des
anderen Landes den dort in dieser Beziehung geltenden Gesetzen
zu unterwerfen haben.

Ausserdem wird jede der beiden Regierungen ihren Medicinal-
personen anempfehlen, bei den in Rede stehenden Anlässen die in
dem anderen Lande bezüglich der Ausübung der betreffenden Berufs-
thätigkeit erlassenen Administrativ-Vorschriften zu befolgen.

II. Aerzte und Apotheker.

Die Arzneitaxe wird für jedes Jahr durch eine Verordnung
des Ministeriums des Innern festgesetzt; für das Jahr 1884 wurde

diesbezüglich die Verordnung vom 5. December 1883 erlassen. Die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 6. December 1882 bleibt übrigens in Wirksamkeit. Die Bestimmung des §. 2 derselben bezüglich der mit einem † bezeichneten Artikel hat auch auf derlei in die Arzneitaxe für das Jahr 1884 aufgenommene Artikel volle Geltung. Nach derselben dürften die mit einem † bezeichneten Artikel nur gegen ordentliche Verschreibung eines hierzu berechtigten Arztes, Wundarztes oder Thierarztes hintangegeben werden.

Für Schlesien wurde mittels Verordnung des Landespräsidenten vom 22. Februar 1882 bestimmt, dass in die Nothapparate (s. Jahrbuch 1883, S. 693) weiters noch aufzunehmen sind: Aether aceticus 50,0, dann Magnes. hydro-oxyd. 200,0, und Secale cornut., doses X zu je 0,50. — Die Aufnahme des letzteren Präparates wurde auch für das Küstenland durch Verordnung vom 8. Januar 1883 angeordnet.

III. Sanitätsgesetzgebung.

Gewerbehygiene.

Die Gewerbeordnung vom 20. December 1859 ist durch das Gesetz vom 15. März 1883 in mehreren Punkten abgeändert worden. Von Interesse in sanitärer Beziehung sind folgende Bestimmungen des letzteren.

§. 1. . . . Jene Gewerbe, bei denen öffentliche Rücksichten die Nothwendigkeit begründen, die Ausübung derselben von einer besonderen Bewilligung abhängig zu machen, werden als concessionirte behandelt.

§. 15. Nachstehende Gewerbe werden als concessionirt erklärt: . . .

8. das Kanalräumergewerbe;
9. das Abdeckergewerbe;
14. die Darstellung von Giften und die Zubereitung der zu arzneilicher Verwendung bestimmten Stoffe und Präparate, sowie der Verschleiss von beiden, insofern dies nicht ausschliesslich den Apothekern vorbehalten ist; dann die Erzeugung und der Verschleiss von künstlichen Mineralwässern;
16. die gewerbsmässige Erzeugung, der Verkauf und der Ausschank von Kunstweinen und Halbweinen;
17. die Ausführung von Gasrohrleitungen, Beleuchtungseinrichtungen und Wasserleitungen;

18. das Gewerbe der Erzeugung und der Reparatur von Dampfkesseln. . . .

§. 25. Die Genehmigung der Betriebsanlage ist bei allen Gewerben nothwendig, welche mit besonderen, für den Gewerbsbetrieb angelegten Feuerstätten, Dampfmaschinen, sonstigen Motoren oder Wasserwerken betrieben werden, oder welche durch gesundheitsschädliche Einflüsse, durch die Sicherheit bedrohende Betriebsarten, durch üblen Geruch oder durch ungewöhnliches Geräusch die Nachbarschaft zu gefährden oder zu belästigen geeignet sind. Vor erlangter Genehmigung dürfen diese Betriebsanlagen nicht errichtet werden.

§. 26. Bei allen solchen Betriebsanlagen, insoferne sie nicht zu den nach §. 27 zu behandelnden gehören, hat die Behörde im kürzesten Wege die allenfalls in Betracht kommenden Uebelstände zu prüfen und die etwa nöthigen Bedingungen und Beschränkungen in Betreff der Einrichtung der Anlage vorzuschreiben, wobei insbesondere darauf zu sehen ist, dass für Kirchen, Schulen, Krankenhäuser und andere öffentliche Anstalten und Gebäude aus derlei Gewerbsanlagen keine Störung erwachse, und dass nicht etwa schon die Anlage der Arbeitsräume die Sicherheit des Lebens oder die Gesundheit der darin beschäftigten Personen gefährde.

§. 27. Für nachstehende Betriebsanlagen darf die Genehmigung nur auf Grund des in den folgenden Paragraphen vorgezeichneten Verfahrens ertheilt werden:

1. Abdeckereien;
2. Anlagen zur Bereitung von Feuerwerksmateriale, Feuerwerkskörpern und Sprengpräparaten;
3. Borsten-, Rosshaar- und Federnreinigungsanstalten;
4. Blutlaugensiedereien;
5. Chemische Waarenfabriken;
6. Cementfabriken;
7. Künstliche Düngfabriken (Poudrette, Dungharnsalz u. dgl.);
8. Darmsaitenmanufacturen;
9. Destillationsanstalten für Mineralöle;
10. Dachpappe- und Dachfilzfabriken;
11. Darmsaitenerzeugungs- und Reinigungsanstalten
12. Firniss- und Terpentinsiedereien;
13. Flachs- und Hanfröstanstalten;
14. Flecksiedereien;
15. Gold- und Silberkrätzmühlen;
16. Glashütten;
17. Gerbereien und Niederlagen von rohen Häuten und Fellen;

18. Hornknopffabriken
19. Hopfenschwefeldarren;
20. Holzimprägniranstalten;
21. Kerzengiessereien;
22. Knochenbleichen;
23. Knochensiedereien;
24. Knochen-Stampfen und -Mühlen;
25. Knochenbrennereien, Spodiumfabriken;
26. Kesselfabriken;
27. Leimsiedereien;
28. Leuchtgasbereitungs- und Aufbewahrungsanstalten;
29. Metallschmelzereien, Hütten- und Hammerwerke, insoweit die Befugniss ihrer Errichtung nicht aus der Bergwerksverleihung fliesst;
30. Maschinenfabriken;
31. Oel-, Firniss- und Lackfabriken;
32. Pech-, Asphalt- und Wagenschmiersiedereien;
33. Papierfabriken;
34. Salzsäurefabriken;
35. Salpetersäurefabriken;
36. Salmiakfabriken;
37. Schafwoll- und Baumwollsengereien;
38. Schwefelsäurefabriken;
39. Schlachthäuser und Blutalbuminfabriken;
40. Schnellbleichen;
41. Seifensiedereien;
42. Spiegelamalgamirwerke;
43. Steinbrüche, Ziegelbrennereien, Kalkbrennereien und Gipsbrennereien, insofern dieselben nicht als landwirthschaftliche Nebenbeschäftigungen erscheinen, und insofern die beiden letzteren ausserhalb des Gewinnungsortes des Materiales errichtet werden;
44. Talgschmelzereien;
45. Thonwaarenbrennereien;
46. Wachstuchmanufacturen;
47. Zündwaarenfabriken;
48. Zucker-, Spiritus- und Presshefefabriken;
49. Coaksbereitungsanstalten,
50. Steinkohlentheeranstalten,
51. Holztheeranstalten,
52. Russbrennereien,

insofern sie ausserhalb der Gewinnungsorte des Materiales errichtet werden.

Der Handelsminister ist ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Minister des Innern nach Anhörung der Handels- und Gewerbekammern Abänderungen dieses Verzeichnisses im Verordnungswege vorzunehmen.

§. 86. Kinder unter 10 Jahren dürfen gar nicht, Kinder über 10 Jahren, aber unter 12 Jahren, nur gegen Beibringung eines über Anlagen des Vaters oder Vormundes von dem Gemeindevorstande ausgefertigten Erlaubnissscheines zur Arbeit in grösseren Gewerbsunternehmungen verwendet werden, und zwar nur zu solchen Arbeiten, welche der Gesundheit nicht nachtheilig sind und die körperliche Entwickelung nicht hindern. Der Erlaubnissschein ist nur dann auszufertigen, wenn entweder der Besuch der ordentlichen Schule mit der Verwendung bei der Gewerbsunternehmung vereinbar erscheint, oder von Seiten des Gewerbsinhabers durch Errichtung von besonderen Schulen für den Unterricht der Kinder nach den Anordnungen der Schulbehörde genügende Vorsorge getroffen ist.

§. 87. Für Individuen unter 14 Jahren darf die Arbeitszeit täglich 10 Stunden, für solche über 14, aber unter 16 Jahren, täglich 12 Stunden nicht übersteigen, und nur in entsprechender Eintheilung mit genügenden Ruhezeiten bemessen werden. Zur Nachtarbeit, d. i. zur Arbeit nach 9 Uhr Abends und vor 5 Uhr Morgens, dürfen Individuen unter 16 Jahren nicht verwendet werden. Jedoch kann bei Gewerben, wo Tag und Nacht gearbeitet wird, und wenn sonst der Betrieb gefährdet wäre, die Behörde auch die Verwendung der Arbeiter unter 16 Jahren, aber nicht unter 14 Jahren, zur Nachtzeit unter der Bedingung gestatten, dass eine angemessene Abwechselung in der Tag- und Nachtarbeit stattfindet. Ebenso kann die Behörde in Fällen eines ausserordentlichen Arbeitsbedürfnisses eine vorübergehende Verlängerung der Arbeitszeit um 2 Stunden für die Arbeiter unter 16 Jahren, jedoch nur für die Dauer von höchstens 4 Wochen gestatten.

Einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Gewerbehygiene bedeutet das Gesetz vom 17. Juni 1883, betreffend die Bestellung von Gewerbeinspectoren, welches folgende uns interessirende Bestimmungen enthält:

Der Handelsminister wird ermächtigt, die erforderliche Anzahl von Gewerbeinspectoren und einen Central-Gewerbeinspector im Einvernehmen mit dem Minister des Innern zu ernennen.

Die Aufgabe der Gewerbeinspectoren besteht in der Ueberwachung der Durchführung der gesetzlichen Vorschriften, betreffend:

1. die Vorkehrungen und Einrichtungen, welche die Gewerbeinhaber, zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter,

sowohl in den Arbeitsräumen als in den Wohnräumen, falls sie solche beistellen, zu treffen verpflichtet sind;

2. die Verwendung von Arbeitern, die tägliche Arbeitszeit und die periodischen Arbeitsunterbrechungen;

3. die Führung von Arbeiterverzeichnissen und das Vorhandensein von Dienstordnungen, die Lohnzahlungen und die Arbeiterausweise;

4. die gewerbliche Ausbildung der jugendlichen Hülfsarbeiter.

Der Gewerbeinspector hat den Gewerbebehörden, bei der Handhabung der einschlägigen Bestimmungen der Gewerbeordnung, als beaufsichtigendes, berichtendes und berathendes Fachorgan behülflich zu sein und kann auch mit der Begutachtung der Gesuche um Genehmigung von Betriebsanlagen oder von Aenderungen an bereits genehmigten, insoweit hierbei Rücksichten auf das Leben und die Gesundheit der Arbeiter in Frage kommen, beauftragt werden.

Dem Gewerbeinspector ist, sobald er sich als solcher beim Gewerbeinhaber oder dessen Stellvertreter ausgewiesen hat, der Eintritt in sämmtliche Arbeitsräume und Arbeiterwohnungen jeder seiner Aufsicht unterliegenden Gewerbeunternehmung jederzeit, in der Nacht jedoch nur während des Betriebes gestattet. Der Gewerbeinhaber oder dessen Stellvertreter sind berechtigt, den Gewerbeinspector bei der Inspection des Unternehmens zu begleiten. Der Gewerbeinspector hat die Befugniss, jede Person, welche im Gewerbeunternehmen beschäftigt ist, auch die Gewerbeinhaber oder deren Stellvertreter, überall wo der Arbeitsbetrieb der betreffenden Unternehmung stattfindet, über die in seinen Wirkungskreis einschlagenden Angelegenheiten, nöthigenfalls ohne Zeugen, jedoch thunlichst ohne Störung des Betriebes, zu vernehmen.

Ueber Verlangen des Gewerbeinspectors sind die Gewerbeinhaber oder deren Stellvertreter verpflichtet, die auf ihre Betriebsanlage bezüglichen Genehmigungsurkunden nebst den dazu gehörigen Plänen oder Zeichnungen vorzuweisen.

Wenn eine der im Vorstehenden bezeichneten Personen dem Gewerbeinspector den Eintritt in die zu inspicirenden Localitäten verweigert, sich der von ihm verlangten Aussage entzieht oder Andere davon abhält, falsch aussagt oder Andere zu einer falschen Aussage zu bewegen sucht, endlich wenn der Gewerbeinhaber oder sein Stellvertreter die auf ihre Betriebsanlage bezüglichen Genehmigungsurkunden, Pläne oder Zeichnungen vorzuweisen verweigert, so macht sich der Betreffende, sofern nicht der Thatbestand einer nach dem allgemeinen Strafgesetze zu ahndenden Handlung vorliegt, einer

Uebertretung schuldig und wird von der Gewerbebehörde der Bestrafung unterzogen.

Findet der Gewerbeinspector, dass in einem Gewerbeunternehmen jene Bestimmungen, welche in den Bereich seiner Wirksamkeit fallen, nicht gehörig gehandhabt werden, so hat er die sofortige Abstellung derartiger Gesetzwidrigkeiten oder Uebelstände vom Gewerbeinhaber zu verlangen und im Weigerungsfalle die Anzeige an die zuständige Gewerbebehörde zu erstatten.

Die Gewerbebehörden haben ihre Verfügungen über die vom Gewerbeinspector erstatteten Anzeigen sofort dem Gewerbeinspector mitzutheilen, welchem freisteht, gegen die Entscheidungen der ersten und zweiten Instanz innerhalb der Recursfrist Einspruch zu erheben.

Ueber Antrag des Gewerbeinspectors hat die Gewerbebehörde das Recht, wenn die Gesundheit der Arbeiter durch die Art und Weise ihrer Verwendung oder durch das in der Betriebsanlage übliche Betriebsverfahren gefährdet zu sein scheint, zu den erforderlichen Untersuchungen Aerzte, Chemiker und andere Sachverständige beizuziehen, deren Bezahlung dem Gewerbeinhaber obliegt, wenn das Vorhandensein der vom Gewerbeinspector vermutheten Uebelstände constatirt wird.

Bei Erfüllung ihrer Aufgabe sollen die Gewerbeinspectoren bemüht sein, durch eine wohlwollend controlirende Thätigkeit nicht nur den als Hülfsarbeiter beim Gewerbe in Verwendung stehenden Personen die Wohlthaten des Gesetzes zu sichern, sondern auch die Gewerbeinhaber in der Erfüllung der Anforderungen, welche das Gesetz an dieselben stellt, tactvoll zu unterstützen, zwischen den Interessen der Gewerbeinhaber einerseits und der Hülfsarbeiter andererseits in billiger Weise zu vermitteln und sowohl den Arbeitgebern als den Arbeitnehmern gegenüber eine Vertrauensstellung zu gewinnen, welche sie in den Stand setzt, zur Erhaltung und Anbahnung guter Beziehungen zwischen den beiden Kategorien beizutragen.

Die Gewerbeinspectoren haben an den Handelsminister ausführliche Berichte alljährlich zu erstatten, welche auch Aufschlüsse über die von den Arbeitern erlittenen Unglücksfälle und die Ursachen derselben, sowie etwaige Vorschläge über die zu treffenden Massregeln zu enthalten haben. Diese Berichte sind alljährlich dem Reichsrathe in entsprechender Bearbeitung vorzulegen.

Die Gewerbeinspectoren sind zur Geheimhaltung der zu ihrer Kenntniss gelangten Geschäfts- und Betriebsverhältnisse zu verpflichten.

Ein Gewerbeinspector darf ein gewerbliches Unternehmen, sei es eine Fabrik oder eine Werkstätte, weder auf eigene Rechnung oder als Stellvertreter betreiben, noch an einem solchen Unternehmen irgendwie betheiligt sein oder als Betriebsleiter, Mechaniker, Werkführer, Ingenieur u. s. w. in Verwendung stehen.

Die Gewerbeinspectoren dürfen für ihre Amtshandlungen weder von den Gewerbeinhabern, noch von den Hülfsarbeitern eine wie immer geartete Vergütung annehmen und haben die ihnen von denselben angebotene Gastfreundschaft abzulehnen. —

Leider muss constatirt werden, dass die Durchführung dieses Gesetzes Manches zu wünschen übrig lässt. Durch eine (eigentlich der Berichterstattung für das Jahr 1884 zufallende) Verordnung des Handelsministers sind für Oesterreich im Ganzen 8 Gewerbeinspectoren bestellt worden. Bei der geringen Zahl derselben wäre eine erspriessliche Leistung selbst dann kaum zu erwarten, wenn die Persönlichkeiten der seither ernannten Inspectoren vermöge ihrer bisherigen Thätigkeit diese Hoffnung als eine berechtigte erscheinen liessen.

Bezüglich des Nachweises der „besonderen Befähigung“ zum Antritte eines der oben erwähnten concessionirten Gewerbe wurden mittels Verordnung des Handelsministers im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern vom 17. September 1883 mehrere Bestimmungen getroffen, von denen wir die folgende hervorheben:

Darstellung von Giften und die Zubereitung der zu arzneilicher Verwendung bestimmten Stoffe und Präparate, sowie der Verschleiss von beiden, insofern dies nicht ausschliesslich den Apothekern vorbehalten ist; dann die Erzeugung und der Verschleiss von künstlichen Mineralwässern.

Bewerber um die Concession zur Darstellung von Giften, zur Verarbeitung von Stoffen und Präparaten zu arzneilichen Zwecken und zur Erzeugung künstlicher Mineralwässer haben den Nachweis zu liefern, dass sie entweder an einer technischen Lehranstalt oder an einem chemischen Institute die zur Ausübung ihres beabsichtigten Gewerbsbetriebes erforderlichen chemischen Kenntnisse und durch eine mindestens zweijährige Verwendung in einem chemischen Laboratorium oder in einem den Gegenstand der Befugniss ausübenden Gewerbsetablissement die nöthigen Fertigkeiten hierzu erworben haben.

Bewerber um die Concession zum Verschleisse der im §. 1 der Ministerialverordnung vom 21. April 1876, R.-G.-Bl. Nr. 60, bezeichneten Gifte haben die hierzu erforderliche besondere Befähigung

nach Massgabe des §. 2 der eben erwähnten Verordnung nachzuweisen.

Von den Bewerbern um die Concession zum Verschleisse von zu arzneilichen Zwecken verarbeiteten Stoffen und Präparaten, dann zum Verschleisse künstlicher Mineralwässer, insoweit dieselbe hinsichtlich dieser Erzeugnisse nicht den Apothekern vorbehalten ist, wird ein besonderer Befähigungsnachweis nicht gefordert.

Die durch die Abänderung des Gewerbegesetzes nothwendig gewordene Abgrenzung der Berechtigungen der Apotheken gegenüber den Materialwaarenhandlungen und den einschlägigen anderen Gewerben wurde durch folgende Verordnung der Ministerien des Innern und des Handels vom 17. September 1883 gegeben:

§. 1. Die Zubereitung und der Verkauf von Arzneien jeder Art und Form nach ärztlichen Verschreibungen ist ausschliesslich den Apotheken vorbehalten.

Arzneizubereitungen, für welche die Bereitungsvorschrift zur Einsicht der Aerzte in der Apotheke nicht vorliegt oder für welche aus der vorgelegten Bereitungsvorschrift die Substanz des Arzneimittels nicht mit Bestimmtheit in qualitativer und quantitativer Hinsicht erkenntlich ist, dürfen überhaupt nicht, also auch nicht in Apotheken, feilgehalten oder verkauft werden.

§. 2. Das Feilhalten und der Verkauf von pharmaceutischen Präparaten ohne Unterschied, ob dieselben nach den im österreichischen Apothekerbuche (Pharmacopoea austriaca) enthaltenen Vorschriften oder nach den Dispensatorien anderer Länder dargestellt sind, ist nur in Apotheken gestattet.

Ausgenommen von diesem Vorbehalte sind die diätetischen und cosmetischen Mittel, einschliesslich der Zahnreinigungsmittel, sofern dieselben sich nicht als Arzneimischungen qualificiren, ferner natürliche und den natürlichen künstlich nachgebildete Mineralwässer und Quellenproducte sowie chirurgische Verbandstoffe jeder Art. Künstlich hergestellte Lösungen von Mineralsalzen in Wasser, welche sich nach ihrer äusseren Beschaffenheit als natürliche Mineralwässer darstellen, ohne solchen nachgebildet zu sein, dürfen jedoch nur in Apotheken feilgehalten und verkauft werden.

§. 3. Das Feilhalten und der Verkauf von Droguen und chemischen Präparaten, welche ausschliesslich nur zu Heilzwecken Verwendung finden, ist den Apotheken vorbehalten. Artikel, welche nicht bloss in arzneilicher, sondern auch in technischer Verwendung

stehen, sind dem allgemeinen Verkehre unter Voraussetzung der Erfüllung der gesetzlichen Bedingungen freigegeben.

§. 4. Rücksichtlich der nach §. 3 den Apotheken vorbehaltenen Artikel werden jedoch die politischen Landesbehörden ermächtigt, nach Massgabe der im Verwaltungsgebiete obwaltenden besonderen Bedürfnisse und Verhältnisse, mit Genehmigung der Ministerien des Innern und des Handels, in besonders kundgemachten Verzeichnissen jene Artikel namhaft zu machen, deren Feilhaltung und Verkauf auch in anderen Geschäften gestattet wird. Dabei werden auch jene Vorsichtsmassregeln anzuordnen sein, welchen die freigegebenen Artikel aus Polizei- oder Sanitätsrücksichten im Kleinverkehre unterliegen.

Ausgeschlossen von der Aufnahme in diese Verzeichnisse sind alle Artikel, rücksichtlich deren Abgabe in Apotheken besondere Vorsichten oder Beschränkungen vorgeschrieben sind, oder rücksichtlich welcher ein Missbrauch oder eine Verwechslung mit heftiger wirkenden Stoffen mit Grund zu besorgen steht.

§. 5. Die in den §§. 2 und 3 verfügten Verkehrsbeschränkungen gelten für den Kleinverkehr. Auf den Grosshandel zwischen Producenten, Fabrikanten, Handelsleuten und Apothekern finden diese Bestimmungen keine Anwendung. Rücksichtlich des Verkehrs mit Giften, gifthaltigen Droguen und gesundheitsgefährlichen Präparaten bleiben die Bestimmungen der Verordnung vom 21. April 1876, R.-G.-Bl. Nr. 60, vollinhaltlich in Wirksamkeit.

§. 6. Uebertretungen dieser Verordnung, welche nicht unter das allgemeine Strafgesetz und nicht unter die Strafbestimmungen der Gewerbeordnung fallen, sind nach Massgabe der Ministerial-Verordnung vom 30. September 1857, R.-G.-Bl. Nr. 198, zu bestrafen.

§. 7. Mit dieser Verordnung treten die bisherigen, die Verkaufsrechte der Apotheken gegenüber den Materialwaaren-Handlungen und chemischen Fabriken abgrenzenden gesetzlichen Vorschriften ausser Wirksamkeit.

Die Ministerial-Verordnung vom 1. Oktober 1875, betreffend die Sicherheitsvorkehrungen gegen Dampfkesselexplosionen, wurde durch die vom Handelsministerium im Einverständnisse mit dem Ministerium des Innern unter dem 4. Mai 1883 erlassene Verordnung dahin abgeändert, dass von der gesetzlich vorgeschriebenen Erprobung und periodischen Untersuchung jene Gefässe ausgenommen sind, welche Dämpfe von weniger als 0,5 Atmosphärenüberdruck zu erzeugen bestimmt sind, wenn dieselben

durch ein in den Wasserraum reichendes, oben offenes, gerades und unverschliessbares Standrohr von höchstens 5 m Höhe und mindestens 10 cm Weite mit der Atmosphäre verbunden sind.

IV. Schulhygiene.

Das Kapitel der Schulhygiene hat sich seit den letzten Jahren einer besonderen Berücksichtigung zu erfreuen.

In seiner Verordnung vom 10. April 1882 weist der Minister für Cultus und Unterricht darauf hin, dass die mit der Ministerialverordnung vom 9. Juni 1873 erlassenen Bestimmungen über die Ventilation, Temperatur und Reinhaltung der Schullocalitäten, die körperliche Haltung und Entwickelung und die Reinlichkeit der Schulkinder an zahlreichen Schulen nicht in jener stricten Weise zur Durchführung gelangen, welche im Interesse der Gesundheitspflege in den Schulen überhaupt und namentlich auch zur Verhinderung der Ausbreitung ansteckender Krankheiten unter den Schulkindern dringend geboten ist. Insbesondere werde darüber Klage geführt, dass den Vorschriften über die Reinhaltung der Schullocalitäten, nach welchen die Schulzimmer, Treppen, Gänge und Schuleinrichtungsgegenstände in der Regel täglich vom Schmutz und Staub sorgfältig zu reinigen und die Fussböden wenigstens viermal während des Schuljahres gründlich aufzuwaschen sind, in vielen Schulen nicht entsprochen werde.

Eine weitere Klage betreffe die meist übermässig hohe Temperatur in den Schulzimmern und die nicht zureichende Lüftung der Schulräume.

Um diesen Uebelständen zu begegnen, werden die Schulleitungen verantwortlich zu machen sein, dass die Bestimmungen der betreffenden Ministerialverordnungen in strictester Weise zur Durchführung gelangen, dass das Maximum der Temperatur 15 Grad Réaumur nicht überschreite, und dass eine constante Wärme von mindestens 13 Grad Réaumur erreicht werde.

In den Ländern, wo ständige Commissionen für die Schulgesundheitspflege bei den Bezirksschulbehörden nicht activirt sind, ist im Einvernehmen mit der politischen Landesbehörde zu sorgen, dass in allen bei den Bezirksschulräthen zur Behandlung kommenden, die Schulgesundheitspflege betreffenden Angelegenheiten die competenten amtlichen Sanitätsorgane zu Rathe gezogen und dieselben auch veranlasst werden, dass sie bei ihren Dienstreisen im Bezirke auf den sanitären Zustand der Schulen ihre Aufmerksamkeit richten und die

bei ihren Inspicirungen der Schulen in dieser Beziehung wahrgenommenen Gebrechen dem Bezirksschulrathe zur Anzeige bringen, welcher sohin sofort die erforderliche Abhülfe zu treffen haben wird. Zu diesem Behufe werden die amtlichen Sanitätsorgane mit einer besonderen Instruction zu versehen sein, hinsichtlich welcher die Landesschulbehörden mit dem betreffenden Landessanitätsrathe das erforderliche Einvernehmen zu pflegen haben.

In Wien hat der Umstand, dass an gewissen Infectionskrankheiten erkrankt gewesene Kinder nicht selten zu einer Zeit in die Schule geschickt wurden, wo die Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit noch nicht behoben war, zu einer Abänderung der (Jahrgang 1881, S. 580) mitgetheilten Bestimmungen gedrängt. Der niederösterreichische Landesschulrath hat mit Verordnung vom 6. Juni 1883 bestimmt, dass Schüler, welche von einer der oben bezeichneten Krankheiten (nämlich Cholera, Typhus, Diphtheritis, Croup, Masern, Scharlach, Blattern, Keuchhusten, ägyptische Augenentzündung) befallen wurden, oder bei welchen der Verdacht einer solchen Erkrankung besteht, der Besuch der Anstalt unbedingt und insolange zu verwehren ist, bis durch ein Zeugniss desjenigen Arztes, welchem behördlicherseits die Ueberwachung der Desinfection anvertraut ist (städtischer Arzt, Gemeindearzt, gemeindeärztlicher Functionär), in Orten aber, in welchen hierfür solche Sanitätsorgane nicht bestellt sind, durch ein Zeugniss des behandelnden Arztes oder des betreffenden Sanitätsorganes des Nachbarortes dargethan ist, dass die Desinfection vorschriftsmässig durchgeführt wurde, und dass sonach aus dem Wiedererscheinen des betreffenden Schülers den Mitschülern keine Gefahr mehr erwächst.

Solche Schüler haben sich vor dem Betreten des Schulzimmers mit dem betreffenden Zeugnisse dem Leiter der Schule vorzustellen.

Von den obgenannten ärztlichen Organen ist auch jenes Zeugniss auszustellen, welches erforderlich ist, damit einem erkrankten Pflegling eines Pensionates oder einer Erziehungsanstalt die Rückkehr in die Anstalt und der Verkehr mit den anderen Zöglingen gestattet werden kann.

Eine weitere Verordnung des niederösterreichischen Landesschulrathes vom 13. Juni 1883 betrifft die Verhütung der Weiterverbreitung übertragbarer Krankheiten, von welchen eine im Schulhause selbst wohnende Person befallen wurde, und enthält folgende Normen:

1. Im Schulgebäude einer Volks- oder Bürgerschule sind zunächst nur den Leitern der Schulen (Schulleitern, Oberlehrern, Directoren) und den zur Beaufsichtigung und Reinhaltung des Schulhauses unbedingt nothwendigen Dienern Wohnungen einzuräumen. Den Lehrern und Unterlehrern, welchen eine freie Wohnung zugesprochen ist, sind nach Thunlichkeit ausserhalb des Schulgebäudes Wohnungen zur Verfügung zu stellen. Ausser den genannten Schulorganen ist Niemandem die Benützung einer Wohnung im Schulgebäude zu gestatten. Die Verwendung eines Theiles eines zu Schulzwecken gewidmeten Hauses auch für Wohnungen von Privaten ist nur unter der Bedingung gestattet, dass die Privatwohnungen von den eigentlichen Schullocalitäten vollständig getrennt sind. Die Verwendung von Zinshäusern oder Häusern, in welchen auch nicht zur Schule gehörige Personen wohnen, zu Schulzwecken ist überhaupt möglichst hintanzuhalten und im Allgemeinen nur als eine vorübergehende, provisorische Massnahme unter den entsprechenden Vorsichten zu gestatten.

2. Alle in einem Schulgebäude untergebrachten Naturalwohnungen von Functionären der Schule sind in der Art zu situiren und anzulegen, dass, wenn schon nicht dauernd, so doch im Falle des Auftretens einer Infectionskrankheit im Bereiche dieser Wohnungen eine vollständige Isolirung derselben von den eigentlichen Schulräumen durchgeführt werden kann. Die Erfüllung dieser Anordnung ist bei Neubauten wie bei grösseren Erneuerungs- oder Erweiterungsbauten zur Bedingung der Baugenehmigung zu machen. Bei den bestehenden Schulhäusern ist unter Würdigung der Vermögenskraft der Gemeinden und unter Berücksichtigung der Beschaffenheit des Schulhauses an sich, wie im Verhältnisse zur Ausdehnung der Schule und des Schulortes dahin zu wirken, dass mindestens bei sich darbietender günstiger Gelegenheit die im Schulhause befindlichen Wohnungen von den Schullocalitäten in einer möglichst einfachen und wenig kostspieligen Weise getrennt werden.

3. Ist in der Familie eines im Schulhause selbst wohnenden Schulorganes eine Infectionskrankheit ausgebrochen, so haben der betreffende Bedienstete und alle Mitglieder seiner Familie auf die Dauer der Ansteckungsgefahr sich jedes Verkehres mit anderen Schulorganen, mit den Schülern und mit deren Familien gänzlich zu enthalten, und es ist daher der betreffende Functionär auch vom Schuldienste für so lange zu entbinden, bis durch den Amtsarzt die Beseitigung der Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit, sowie die Durchführung der Desinfection constatirt worden ist.

4. Wenn und insolange die Isolirung einer im Schulhause befindlichen Wohnung, in welcher eine Infectionskrankheit aufgetreten ist, nicht in einem von der Sanitätsbehörde als zureichend erkannten Maasse hergestellt und entsprechend aufrecht erhalten werden kann, und wenn die Hintanhaltung der Gefahr einer Uebertragung der Krankheit auf die Schüler auch auf eine andere von der Sanitätsbehörde gebilligte Art nicht thunlich erscheint, wenn somit die Sanitätsbehörde die Schliessung der Schule als unvermeidlich bezeichnet, dann ist diese sofort anzuordnen. Es sind jedoch unverzüglich die nach Lage des speciellen Falles thunlichen Vorkehrungen zu treffen, um die baldigste Wiederaufnahme des Unterrichtes zu ermöglichen.

5. Lehrpersonen an öffentlichen und Privat-, Volks- und Bürgerschulen, wie an Lehr- und Erziehungsanstalten, in deren Familien eine Infectionskrankheit aufgetreten ist, haben sich für so lange der Ertheilung des Unterrichtes in der Schule und des Verkehres mit der Schule zu enthalten, bis vom Amtsarzte die Beseitigung der Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit constatirt ist.

6. Ist in einem Schulgebäude eine Infectionskrankheit aufgetreten, ohne dass deshalb der Unterricht ausgesetzt werden musste, so bleiben zwar selbstverständlich die gesetzlichen Bestimmungen über den Schulbesuch aufrecht, bei Verhängung von Strafen für Schulversäumnisse ist jedoch mit Milde und mit Berücksichtigung der ausserordentlichen Umstände vorzugehen.

Für das Land Schlesien ist unter dem 26. September 1883 gleichfalls eine Verordnung zur Hintanhaltung der Verbreitung ansteckender Krankheiten in den Schulen erlassen worden, welche übrigens keine neuen Momente enthält.

V. Bauhygiene.

Für die Residenzstadt Wien, das Land Niederösterreich und das Land Schlesien sind im Jahre 1883 neue Bauordnungen erlassen worden.

Diese Bauordnungen entsprechen, obwohl sie, zum Unterschiede von ihren Vorgängern, zeigen, dass der Geist der modernen Hygiene sie angeweht, noch lange nicht allen Anforderungen derselben; sie enthalten emfindliche Lücken und Mängel:

Die Zuziehung eines Sanitätsorganes [illegible] den Baucommissionen hat nur „erforderlichen Falles“ [illegible] möglich“ zu ge-

durch ein in den Wasserraum reichendes, oben offenes, gerades und unverschliessbares Standrohr von höchstens 5 m Höhe und mindestens 10 cm Weite mit der Atmosphäre verbunden sind.

IV. Schulhygiene.

Das Kapitel der Schulhygiene hat sich seit den letzten Jahren einer besonderen Berücksichtigung zu erfreuen.

In seiner Verordnung vom 10. April 1882 weist der Minister für Cultus und Unterricht darauf hin, dass die mit der Ministerialverordnung vom 9. Juni 1873 erlassenen Bestimmungen über die Ventilation, Temperatur und Reinhaltung der Schullocalitäten, die körperliche Haltung und Entwickelung und die Reinlichkeit der Schulkinder an zahlreichen Schulen nicht in jener stricten Weise zur Durchführung gelangen, welche im Interesse der Gesundheitspflege in den Schulen überhaupt und namentlich auch zur Verhinderung der Ausbreitung ansteckender Krankheiten unter den Schulkindern dringend geboten ist. Insbesondere werde darüber Klage geführt, dass den Vorschriften über die Reinhaltung der Schullocalitäten, nach welchen die Schulzimmer, Treppen, Gänge und Schuleinrichtungsgegenstände in der Regel täglich vom Schmutz und Staub sorgfältig zu reinigen und die Fussböden wenigstens viermal während des Schuljahres gründlich aufzuwaschen sind, in vielen Schulen nicht entsprochen werde.

Eine weitere Klage betreffe die meist übermässig hohe Temperatur in den Schulzimmern und die nicht zureichende Lüftung der Schulräume.

Um diesen Uebelständen zu begegnen, werden die Schulleitungen verantwortlich zu machen sein, dass die Bestimmungen der betreffenden Ministerialverordnungen in strictester Weise zur Durchführung gelangen, dass das Maximum der Temperatur 15 Grad Réaumur nicht überschreite, und dass eine constante Wärme von mindestens 13 Grad Réaumur erreicht werde.

In den Ländern, wo ständige Commissionen für die Schulgesundheitspflege bei den Bezirksschulbehörden nicht activirt sind, ist im Einvernehmen mit der politischen Landesbehörde zu sorgen, dass in allen bei den Bezirksschulräthen zur Behandlung kommenden, die Schulgesundheitspflege betreffenden Angelegenheiten die competenten amtlichen Sanitätsorgane zu Rathe gezogen und dieselben auch veranlasst werden, dass sie bei ihren Dienstreisen im Bezirke auf den sanitären Zustand der Schulen ihre Aufmerksamkeit richten und die

bei ihren Inspicirungen der Schulen in dieser Beziehung wahrgenommenen Gebrechen dem Bezirksschulrathe zur Anzeige bringen, welcher sohin sofort die erforderliche Abhülfe zu treffen haben wird. Zu diesem Behufe werden die amtlichen Sanitätsorgane mit einer besonderen Instruction zu versehen sein, hinsichtlich welcher die Landesschulbehörden mit dem betreffenden Landessanitätsrathe das erforderliche Einvernehmen zu pflegen haben.

In Wien hat der Umstand, dass an gewissen Infectionskrankheiten erkrankt gewesene Kinder nicht selten zu einer Zeit in die Schule geschickt wurden, wo die Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit noch nicht behoben war, zu einer Abänderung der (Jahrgang 1881, S. 580) mitgetheilten Bestimmungen gedrängt. Der niederösterreichische Landesschulrath hat mit Verordnung vom 6. Juni 1883 bestimmt, dass Schüler, welche von einer der oben bezeichneten Krankheiten (nämlich Cholera, Typhus, Diphtheritis, Croup, Masern, Scharlach, Blattern, Keuchhusten, ägyptische Augenentzündung) befallen wurden, oder bei welchen der Verdacht einer solchen Erkrankung besteht, der Besuch der Anstalt unbedingt und insolange zu verwehren ist, bis durch ein Zeugniss desjenigen Arztes, welchem behördlicherseits die Ueberwachung der Desinfection anvertraut ist (städtischer Arzt, Gemeindearzt, gemeindeärztlicher Functionär), in Orten aber, in welchen hierfür solche Sanitätsorgane nicht bestellt sind, durch ein Zeugniss des behandelnden Arztes oder des betreffenden Sanitätsorganes des Nachbarortes dargethan ist, dass die Desinfection vorschriftsmässig durchgeführt wurde, und dass sonach aus dem Wiedererscheinen des betreffenden Schülers den Mitschülern keine Gefahr mehr erwächst.

Solche Schüler haben sich vor dem Betreten des Schulzimmers mit dem betreffenden Zeugnisse dem Leiter der Schule vorzustellen.

Von den obgenannten ärztlichen Organen ist auch jenes Zeugniss auszustellen, welches erforderlich ist, damit einem erkrankten Pflegling eines Pensionates oder einer Erziehungsanstalt die Rückkehr in die Anstalt und der Verkehr mit den anderen Zöglingen gestattet werden kann.

Eine weitere Verordnung des niederösterreichischen Landesschulrathes vom 13. Juni 1883 betrifft die Verhütung der Weiterverbreitung übertragbarer Krankheiten, von welchen eine im Schulhause selbst wohnende Person befallen wurde, und enthält folgende Normen:

schehen; die sehr vagen und dehnbaren Ausdrücke rücksichtlich mancher wichtigen Bestimmungen hätten um so eher vermieden werden sollen, als die Folgen derselben auf Generationen hinaus schadenbringend sein müssen.

IV. Allgemeines.

Wegen der Gefahr der Einschleppung ansteckender Krankheiten wurde mit Verordnung der Ministerien des Innern, des Handels und der Finanzen vom 14. Juli 1883 die Ein- und Durchfuhr von Hadern, alten Kleidern, gebrauchter Leib- und Bettwäsche aus Aegypten, insofern diese Gegenstände für den Handel bestimmt sind, auf unbestimmte Zeit verboten.

XVII.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. **Jacobi** in Breslau.

Allgemeines.

Für das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege ist das Jahr 1883 ein recht fruchtbares gewesen. Im Mittelpunkte des hygienischen Interesses stand die wohl gelungene Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen in Berlin, deren aber erst im nächsten Jahrbuche eingehender gedacht werden kann, weil extrahirbare Schriften über dieselbe erst mit dem Jahre 1884 zu erscheinen beginnen.

Neue hygienische Zeitschriften sind:

1. Das „Archiv für Hygiene" von Forster, Hofmann, v. Pettenkofer (München und Leipzig). Das Archiv soll in hygienischer Beziehung Ersatz bieten für die Zeitschrift für Biologie, welche, jetzt von v. Voit und Kühne herausgegeben, eine ausschliesslich physiologisch-biologische Richtung eingeschlagen hat.

2. „Deutsches Wochenblatt für Gesundheitspflege und Rettungswesen" von Paul Börner, 2mal im Monat erscheinend.

Das „Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten" von v. Pettenkofer und v. Ziemssen naht seiner Vollendung. Es erschien der I. Theil 2. Abth. 1. Heft mit der ausgezeichneten Monographie von Flügge über „Fermente und Mikroorganismen".

Ein werthvolles Buch ist der „Hygienische Führer durch Berlin" von Dr. Paul Börner, eine Festschrift für die Versamm-

lung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin i. J. 1883.

Hygienische Nationalmuseen sind in der Entwickelung begriffen in Berlin und in Washington.

„Uebungen in hygienischer Chemie als Unterrichtsmittel“ von Helbig (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege Bd. 15, S. 451). Seit 1879 ist in der Albertstadt bei Dresden ein chemisches Laboratorium für Militärhygiene für die militärärztlichen Fortbildungscurse benutzt worden. 4 Monate jährlich wird hier ein Curs gehalten, dessen Gang und Methode H. schildert und zur Nachahmung empfiehlt.

„Niederlagen der öffentlichen Gesundheitspflege in der Schweiz“ von Custer (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege Bd. 15, S. 747). Der Bund entbehrt mit Ausnahme der Gewerbehygiene jedes Controlrechtes über die Ausübung der öffentlichen Gesundheitspflege für die Menschen in den Cantonen.

1881 wurde das vom Bundesrath vorgelegte Gesetz betreffend Ankündigung und Vertrieb von Geheimmitteln von den gesetzgebenden Räthen zurückgewiesen.

1882 wurde das Verbot vom 23. Dezember 1879, giftige Zündhölzchen mit gelbem Phosphor zu verkaufen, wieder aufgehoben.

1882 erfolgte durch Volksabstimmung Verwerfung des Bundesgesetzes über Einrichtungen und Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung gemeingefährlicher Epidemien (mit obligatorischem Impfzwang für die ganze Schweiz!).

Alsdann begann die Reaction gegen den in vielen einzelnen Cantonen bereits bestehenden Impfzwang, und derselbe wurde sistirt in Baselstadt, Zürich u. a. O.

Hygiene des Kindesalters.

Ueber Kost- und Haltekinder liegen Arbeiten vor von Wallichs (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 401), Uffelmann (ibidem S. 1) und v. Pettenkofer (Archiv f. Hygiene Bd. 1, S. 49). — Wallichs berichtet über den Verein zum Schutz der Haltekinder zu Altona und Ottensen, welcher durch seine Thätigkeit seit 1872 Bedeutung erlangt hat. Die Zahl der Haltekinder betrug Ende 1880 in Altona 314, in Ottensen 63. Die Einnahmen betrugen 700 Mark, wovon 400—500 für Arzenei verausgabt wurden. Die für die Behandlung der qu. Kinder engagirten Revierärzte erhielten Jeder 180 Mark, welche durch eine besondere

Sammlung gewonnen wurden. — Uffelmann bringt eine statistische Zusammenstellung, von welcher v. Pettenkofer nachweist, dass sie ebenso unrichtig ist wie die im Generalberichte über die Sanitätsverwaltung in Bayern für 1879 veröffentlichte, weil sie ausser Acht lässt, wann die Kinder in Pflege kamen und was aus den Entlassenen geworden ist. v. P. fand, dass in München die Haltekinder zu 45% erst nach dem ersten Lebensmonate in Pflege kamen, und empfiehlt für weitere Statistiken auf diesem Gebiete Zählkarten mit strenger Individualisirung.

„Ueber die bisherigen Ergebnisse der Feriencolonien" von Varrentrapp (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 37). Diese vortreffliche Uebersicht des um den Gegenstand hochverdienten Autors lehrt, dass der Nutzen der Feriencolonien in weiter Verbreitung anerkannt und nicht nur in körperlicher, sondern auch in erziehlicher Beziehung ein bedeutender ist. In Deutschland hat sich fast überall dieselbe Einrichtung entwickelt: bedürftige Kinder im Alter von 8 oder 9 bis zu 14 Jahren, frei von positiven Krankheiten, Bettnässen, Epilepsie, werden zuerst von den Directoren der Schulen vorgeschlagen, dann von Aerzten untersucht, welche die der Sommerfrische bedürftigsten auswählen. Zu 10, 12, 15 höchstens 20 werden sie mit einem Lehrer resp. einer Lehrerin in Gasthäusern auf dem Lande untergebracht. Gut ist es, Kinder verschiedenen Alters zusammen zu bringen, besonders bei Mädchen, damit sie einander helfen können. Die Ausrüstung muss sorgfältig sein und seitens der Vereine gelegentlich ergänzt werden. In der Colonie ist für jedes Kind ein Schlafraum von 10 cbm zu bemessen. — Anders ist es in Dänemark, wo jährlich circa 7000 Kinder in den Ferien hinausgeschickt werden, doch nicht in Gasthäuser, sondern in Pension zu kleinen Landwirthen. Der Staat gibt die Reise umsonst. In Hamburg (ca. 700 Kinder) und Bremen wird ähnlich verfahren. — Bern entsendet seine Colonien zu je 40 in grosse Gebäude mit eigener Beköstigung. — In Barmen, Elberfeld, Düsseldorf, Posen bestehen „Stadtcolonien" der Art, dass die Kinder während der Ferien innerhalb der Stadt täglich versammelt und beköstigt werden.

Die Wägungen der Kinder vor und nach den Ferien, welche in Breslau noch ein halbes Jahr später wiederholt wurden, ergaben erhebliche Gewichtszunahmen. Diese war aber am grössten bei den Stadtcolonien in Düsseldorf und Barmen. Gut war auch, dass die Kinder an Sauberkeit, kalte Waschungen und bessere Sitten gewöhnt wurden. — Zum Schlusse fügt Verf. noch eine Normalvergleichstabelle

für Grösse und Gewicht der Kinder bei, sowie ein Zählblatt der Frankfurter Feriencolonien.

Spielplätze sucht „der Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Magdeburg" daselbst einzurichten (Assmann in d. Verhandl. und Mittheil. des Vereins Bd. 11, S. 75). In England wird jedes freie Plätzchen zum Spielplatz für Croquet, Cricket und Lawn Tennis benutzt. Auch in Berlin ist man bestrebt, überall Spielplätze anzulegen. In mustergültiger Weise ist in dieser Richtung der Schreberverein in Leipzig vorgegangen. Angestrebt wird für Magdeburg ein Platz mit viel Rasen, mit schattengebenden Bäumen, umgeben von dichtem Buschwerk, wo eine Unterweisung in regulären Spielen stattfindet.

„Ueber die italienischen Institute für rhachitische Kinder" berichtet Uffelmann (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 385). Während Deutschland nur eine einzige ähnliche Anstalt besitzt, d. i. die orthopädische Abtheilung der Kinderheilanstalt zu Ludwigsburg, sind die Scuole resp. Istituti dei rachitici seit 1872 über ganz Italien verbreitet. Allerdings ist die Zahl der Rhachitischen dort auch auffallend gross. Graf Riccardi di Netro ist der Schöpfer dieser Anstalten, deren erste durch ihn in Turin in das Leben gerufen wurde. In Turin bestehen jetzt 4 Halbconvicte, jedes für 50 Kinder, mit einem Schulzimmer, einem Zimmer für medicinische Gymnastik, Bad, Speisezimmer, Küche; dort werden Kinder zwischen dem 4. und 10. Lebensjahre für den Tag von 8 bis 4 Uhr gratis aufgenommen, gut beköstigt, unterrichtet und behandelt. Die Kosten betragen jährlich 15,000—16,000 Francs, welche durch Sammlungen mit städtischem Zuschuss aufgebracht werden. In Mailand ist das neue Istituto dei rachitici zugleich Ambulatorium, Hospital und Schule und nimmt bereits von $1^1/_2$ Jahr an auf, Arme unentgeltlich. Die Resultate sind sehr günstige, und die Anstalten erfreuen sich allgemeiner Beliebtheit.

Die Schule.

Von Baginsky's „Handbuch der Schulhygiene" ist eine vollständig umgearbeitete und vielfach vermehrte zweite Auflage erschienen (Stuttgart).

„Die Hygiene des Auges" von Hermann Cohn (Wien und Leipzig), vorwiegend sich auf Schulhygiene beziehend, ist die

vollständigste Zusammenstellung der einschlägigen Thatsachen und Erfahrungen, welche existirt.

„Untersuchungen über den Einfluss des Schreibens auf Auge und Körperhaltung des Schulkindes.“ Bericht, erstattet von Berlin und Rembold (Stuttgart). Trotz der musterhaften Einrichtungen der Württemberger, besonders der Stuttgarter Schulen wurden Scoliose, Myopie und fehlerhafte Körperhaltung wie ehedem constatirt. Ellinger wies zuerst darauf hin, dass die falsche Haltung trotz guter Subsellien auf den optischen Bedingungen des Schreibens beruhe. Dann entwickelte sich eine reiche Literatur darüber, welches die normale Lage des Schreibheftes sei. Die meisten Autoren sprachen sich für eine senkrechte Schrift aus. Der vorliegende Bericht ist nun im staatlichen Auftrage aus einer grossen Zahl eigener Beobachtungen an vielen hundert Schulkindern hervorgegangen. Zunächst fanden die Verff. constante physiologische Beziehungen zwischen Körperhaltung und Heftlage, der Art, dass die Grundlinie (die Verbindungslinie beider Augenmittelpunkte) auf das Heft projicirt, die Zeile an der Stelle von links oben nach rechts unten schneidet, wo sich die Federspitze befindet, so dass die Grundstriche mit der Grundlinie einen Winkel von nahezu 90° bilden. Die Annahme eines Parallelismus von Grundlinie und Zeile (Ellinger, Gross, Schubert, Pariser hygienische Commission) ist ein Grundirrthum. Der Winkel, welchen die projicirte Grundlinie mit der Zeile bildet, ist gleich dem Winkel zwischen dem Grundstrich und dem auf der Zeile errichteten Perpendikel. Daher ist die schräge Mittellage des Heftes diejenige, bei welcher das Kind gerade sitzen kann, also die physiologische.

Die Annäherung der Schüler an das Beschäftigungsobject ist bei der Naharbeit eine abnorme, am meisten im ersten Schuljahre, von Classe zu Classe abnehmend, so dass die Gefahren für das Auge im ersten Schuljahre am grössten sind. Diese Vorwärtsbeugung der Kinder wird sich nur zum kleinen Theile durch die richtige Schreibweise ändern lassen, und auch nur wenn das Subsell gut und der Lehrer energisch ist, dagegen wird die Seitwärtsbeugung durch die normale Heftlage leicht zu beseitigen sein. — Die Commission stellt eine Reihe von genau ausgeführten Anträgen, von welchen hier Folgendes citirt sei: Die rechtsschiefe Currentschrift ist beizubehalten. Das Heft muss median und schräg von links nach rechts aufwärts liegen, der Grundstrich senkrecht zum Tischrande, die Zeile mit einer Neigung von 30—40° gegen denselben geführt werden. Schreib- und



Lese-Uebungen sind ebenso wie andere feinere Naharbeiten für die Kindergärten zu verbieten und der Schreibunterricht ist im ersten Schuljahre möglichst zu beschränken.

In Hannover hat die Schulhygienecommission des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege auf Grund ausgedehnter Untersuchungen einen „Bericht über die höheren Schulanstalten der Stadt Hannover in Beziehung auf die Gesundheitspflege" erstattet (Verhandlungen und Mittheilungen des Vereins V), welcher sehr beachtenswerth ist. Unter Anderem ergab eine durch acht Tage fortgesetzte Enquête, dass die häuslichen Arbeiten weit mehr Zeit in Anspruch nahmen, als die Lehrer vorausgesetzt hatten. Die Commission erklärt, dass „die Klagen wegen Ueberbürdung der Schüler in den höheren Lehranstalten der Stadt Hannover mit Arbeiten im Allgemeinen begründet seien, besonders in den Gymnasien."

„Was soll mit den epileptischen Schulkindern geschehen?" (Pelman, Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. Bd. 2, S. 10.) In der Rheinprovinz und in Westfalen existiren 1257 epileptische Schulkinder, von welchen 208 vom Schulbesuche ausgeschlossen werden mussten. Verf. spricht sich dafür aus, epileptische Kinder überhaupt vom Schulbesuche auszuschliessen, weil sie durch den Schrecken und den psychischen Eindruck dort grossen Schaden stiften können. So hat man nach epileptischen Anfällen eines Kindes schon förmliche Epidemien von Epilepsie in Schulen entstehen sehen. Ferner leiden die Epileptischen vielfach an Schwachsinn und Charakterabnormitäten. Es sind daher besondere Unterrichts- resp. Erziehungsanstalten für dieselben nöthig. Für die evangelische Bevölkerung deckt diesen Nothstand Bethel bei Bielefeld.

Ein Ministerialerlass im Grossherzogthum Hessen vom 15. März, betreffend „Schutz der Sehkraft der Schüler und Schülerinnen", theilt das Protocoll und das Gutachten des ärztlichen Centralausschusses mit, welches von einer officiellen Commission einstimmig gebilligt worden ist. Wir führen folgende Punkte daraus an:

2. Die Beschaffung richtiger Subsellien ist obligatorisch zu machen. 3. Zu Anfang jedes Semesters sind die verschiedenen Grössen zu messen und darnach verschiedene Subsellien anzuwenden. 4. Die Pausen müssen stets $^1/_4$ Stunde dauern und dafür gedeckte grosse Hallen vorhanden sein. 6. Auf richtigen Druck ist bei den Schulbüchern zu achten. 7. Es wird die Rundschrift empfohlen.

8. Es soll wenig abgeschrieben und kein Lernstoff diktirt werden.
9. Nothwendig ist eine staatsärztliche Controle der Schulen und eine Fortsetzung der Augenuntersuchungen.

Ein hessischer Ministerialerlass vom 25. Mai befiehlt sodann auf Grund des Obigen, dass bei Beschaffung neuer Subsellien dem Kreisgesundheitsamte Mittheilung gemacht und dessen Gutachten über die Modelle eingeholt werde.

„Die neueren amtlichen Kundgebungen in der Schulhygiene von Prof. Baumeister (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 413). Eine vortreffliche kritische Zusammenstellung!

1. In Sachsen wurden am 4. und 10. März 1882 Generalverordnungen an die Directoren der höheren Schulen bezüglich der Ueberbürdung erlassen, welche Lehrziele und Lehrmethoden besprechen, aber das Zeitmaass der Schulstunden und die Hausaufgaben nicht berühren.

2. In Preussen behandelt eine Min.-C.-Verfügung vom 31. März 1882 an die Directoren der höheren Schulen die Einführung revidirter Lehrpläne und allgemeine Gesichtspunkte betreffend die Ueberbürdung, Aufgaben und Methoden des Unterrichts.

3. In Elsass-Lothringen veranlasste der Statthalter am 11. April 1882 eine Untersuchung und Begutachtung über das höhere Schulwesen durch eine medicinische Sachverständigen-Commission, deren Bericht publicirt ist. In demselben werden zum ersten Male sämmtliche Richtungen der Schulhygiene in Betracht gezogen und unter Anderem eine Verminderung der Schulstunden und der häuslichen Arbeiten beantragt. Auf Grund dieses Berichts sind bereits Reformen veranlasst.

4. Im Grossherzogthum Hessen (cfr. oben) hat im Auftrage der Regierung 1882 eine aus Aerzten, Schulmännern und Laien gemischte Commission ein Gutachten abgegeben, welches in hygienischer Beziehung vollständig ist und daneben mehr pädagogische Gesichtspunkte bietet als das Strassburger. Diesem entsprechend wurden am 23. Februar 1883 Verfügungen bezüglich des Maasses der häuslichen Arbeiten und Einschränkung der Lehrziele in den beiden classischen Sprachen erlassen.

5. In Baden hat der Landesgesundheitsrath mit cooptirten Schulmännern 1883 eine Reihe von Thesen aufgestellt. Die Arbeit ist dürftig und bisher ohne Wirkung geblieben.

6. In Württemberg hat eine gemischte Commission, der kein Arzt angehörte, 1883 ein unvollständiges Gutachten abgegeben.

Sodann gibt B. eine Tabelle der Stundenzahlen in den deutschen Staaten, aus welcher hervorgeht, dass bei den höheren Schulen diese Zahlen von 261 bis 309 variiren, mithin, da die Erfolge im Allgemeinen die gleichen sind, 260—270 überhaupt genügend erscheinen.

Bezüglich der Lehrmethode spricht sich B. gegen die Extemporalien, das Censiren und die massenhaften Vorbereitungen für Prüfungen aus, welche letzteren besonders nervös machen und oft überanstrengen, und empfiehlt richtigen Arbeitswechsel. Die fremden Sprachen werden ferner zu früh gelehrt, bei zwölf Jahren schon drei. Es müssen nicht Alle Alles lernen. Gabelung des Unterrichts in den obersten Classen!

Zum Schlusse verlangt Verf. ärztliche Controlen und Schulcommissionen aus bürgerlichen und ärztlichen Kreisen als lebendiges Bindeglied zwischen den Schulen, der Oeffentlichkeit und den Familien. Er rügt den bei Schulmännern oft hervortretenden Unfehlbarkeitsdünkel und weist auf das unnatürliche Verhältniss hin, dass gerade die innere Verwaltung der Schulen bei uns der öffentlichen Controle entbehrt.

Kleidung.

„Zur Frage vom Verhalten gefärbter Zeuge zum Wasser und zur Luft“ von Boubnoff (aus dem hyg. Institut in München. Arch. f. Hygiene Bd. 1, S. 418). B.'s Versuche beweisen entgegen älteren Angaben (von Stark, Levy u. A.), dass die Farbe der Zeuge keinen Einfluss auf die Schnelligkeit der Absorption von hygroskopischem Wasser ausübt, und ferner dass sie ohne Einfluss auf die Wassermenge ist, welche von den Zeugen verdunstet. Dagegen ist die Farbe von bedeutendem Einfluss auf die Permeabilität der Zeuge für Luft.

Luft.

„Dosage hygiénique de l'acide carbonique de l'air“ von Bertin Sans (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. IX, p. 239, 318). Die Methoden von Pettenkofer und Hesse sind unzuverlässig, weil sie mit einem zu kleinen Luftvolumen operiren, die minimetrische Methode (zuerst von Angus Smith angegeben) hat daneben noch den Fehler, dass das Luftquantum nicht genau gemessen werden kann. Verf. hat daher ein neues Verfahren erfunden, bei

welchem durch einen Wasser-Aspirator genau 10 Liter Luft aspirirt werden, welche in feinsten Bläschen durch eine gesättigte Natronlösung streichen. Die Lösung von kohlensaurem Natron wird sodann in ein Quecksilberbarometer eingelassen und nach Hinzufügung von etwas Schwefelsäure das Quantum frei werdender Kohlensäure sofort durch die Druckdifferenz resp. Aenderung der Quecksilbersäule gemessen.

Wolpert empfiehlt zur „einfachen Prüfung der Luftreinheit in Wohnräumen“ eine neue Modification der minimetrischen Methode. Lange's Apparat erwies sich ihm unbequem und unzuverlässig, weil der Beginn der Trübung schwer zu bestimmen ist. W. verwendet statt des giftigen Barytwassers Kalkwasser in einem cylindrischen Glasgefässe von 12 cm Länge und 12 mm Weite, an dessen Boden die Zahl 1882 schwarz auf weissem Grunde als Visirzeichen angebracht ist. Mit einer Gummibirne, welche jedesmal 28 cbm Luft austreten lässt, wird dann in das Gefäss so lange Luft eingepresst, bis das Visirzeichen undeutlich wird. Beigefügte Tabellen ergeben sofort den Gehalt an Kohlensäure. Der Apparat ist für 15 Mark käuflich. (Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. Bd. 2, S. 231.)

„Beiträge zur Methodik wohnungshygienischer Untersuchungen“ von Hesse (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Medicin u. öffentl. Sanitätswesen Bd. 38, S. 134). H. verwahrt sich gegen Ausstellungen, welche Flügge gegen ihn gemacht hat. Seine (H.'s) Kohlensäurebestimmung ist eine modificirte Pettenkofer'sche, aber mit dem Vorzug eines handlicheren Apparates und schnellerer Bestimmung. Die Methode wird ausführlich angegeben. Keller in Schwarzenberg (Sachsen) liefert den dazu erforderlichen Apparat mit Füllung in kleinem, nur $4^1/_2$ k wiegenden Lederkasten. Die quantitative Staubbestimmung nimmt H. der Art vor, dass die Luft mittels eines Tropfenaspirators durch ein mit Baumwolle gefülltes Glasröhrchen aspirirt wird, wobei das Quantum durch eine Gasuhr gemessen wird. Sodann wird die Baumwolle, deren Gewicht bekannt war, mit dem Staube gewogen.

„Ueber die vermeintliche Ausathmung organischer Substanzen durch den Menschen“ von Hermans (aus dem hygien. Instit. zu Amsterdam (Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 5). Versuche von Nowak und Seegen schienen zu ergeben, dass Thiere organische Gifte ausathmen. H. fand dagegen durch Versuche mit dem

Pettenkofer'schen Respirationsapparat, dass der normale und gesunde Mensch keine nennenswerthen Mengen von flüchtigen verbrennlichen Stoffen an die ihn umgebende Luft abgibt und dass, wenn das letztere geschieht, dies zunächst zurückzuführen ist „auf die Entwickelung von Gasen, welche bei Störung der Verdauung oder schlechter Ernährung producirt werden" oder durch Zersetzung an der Körperoberfläche entstehen. Er weist zum Schluss darauf hin, dass Bäder und reine Kleider somit Ventilation sparen lassen.

„De la pureté en microbes de l'air de montagnes et de quelques districts de la Suisse" par Miquel (Semaine méd. p. 274). M. hat mit Freudenreich am Thuner See die Luft untersucht. Sie fanden in 10 cbm Luft

in der Höhe von 4000—2000 m	0,0	Mikroorganismen,
auf dem Thuner See (560 m) .	8,0	„
am Hôtel Bellevue (560 m) . .	21,0	„
in einem Zimmer dieses Hôtels	600,0	„
im Park von Montsouris . . .	7600,0	„
in Paris, rue de Rivoli . . .	55000,0	„

In einem Eisblock von 50 kg vom Lac de Joux fand M. am Ende von 11 Monaten 75,000 Mikroorganismen noch lebend.

„Ueber die Bestimmung der entwickelungsfähigen Luftpilze" von Emmerich (Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 169). Die Apparate von F. Cohn und Miquel halten nicht alle Bacterien oder Schimmelpilze zurück. Man muss die Luft langsam in möglichst kleinen Bläschen durch die Culturflüssigkeit streichen lassen und hierzu empfiehlt E. seinen „Spiralapparat", bei welchem die Luft durch eine spiralig gewundene Röhre mit parallel liegenden, sanft aufsteigenden Windungen durchtritt. Hierbei lässt sich auch Gelatine als Nährsubstanz verwenden.

„Ueber den Nachweis und die Giftigkeit des Kohlenoxyds und sein Vorkommen in Wohnräumen" von Gruber (aus dem hygien. Institut in München. Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 145). Verf. hat Fodor's Methode über CO-Bestimmung in der Luft (Combination der Absorption durch Blut und Reduction des Palladium-Chlorürs durch Kohlenoxyd [1]) sehr bewährt gefunden. Sie lässt noch 1 : 20,000 entdecken. Allerdings ist der Apparat complicirt und ver-

[1]) Cfr. dies Jahrbuch 1881, S. 584.

langt Geschicklichkeit. 14 Versuche an Hühnern und Kaninchen im Respirationsapparat zeigten ihm nun, dass schon bei 0,07—0,08 % Kohlenoxyd in der Athemluft bald Krankheitserscheinungen auftraten (flache und frequente Athmung), die aber nicht stärker werden, wenn das Gift Tage lang einwirkt. Bei 0,1—0,2 % sah er Dyspnoë, welche ebenfalls durch längere Dauer des Versuches (9—10 Stunden) nicht verschlimmert wurde. Der Tod trat bei 0,4 % in einer Stunde ein. Hiernach kommt es stets auf die Concentration des CO an, nicht aber auf die Dauer der Einwirkung, ja es kann bei demselben Gehalte an CO wieder Erholung eintreten. 0,044—0,059 % wurden 66 Stunden lang ohne Störung eingeathmet. Fodor hat demnach mit seiner Theorie der „Anhäufung" nicht Recht.

Verf. hat an sich selbst experimentirt, indem er an 2 Tagen je 3 Stunden lang 0,021 und 0,024 % einathmete. Die Wirkung war gleich Null.

Offenbar kann sich der lebende Organismus durch Dissociation entgiften.

In mit stark glühenden eisernen Stuben- und Luftheizungsöfen geheizten Zimmern hat Verf. CO nicht nachweisen können. — Bei Leuchtgas und Kohlendunst ist übrigens die Nase empfindlicher als die chemische Reaction. Bei 0,03 ‰ CO durch Leuchtgaseinströmung ist bereits das Leuchtgas zu riechen.

Gegen Gruber polemisirt Fokker, Professor in Gröningen („Ueber die hygienische Bedeutung und die Erkennung des Kohlenoxyds." Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 503). F. „glaubt" an die Schädlichkeit auch geringer Mengen von CO durch Anhäufung bei längerer Einwirkung. Die von Gruber angewandte Methode Fodor's ist nicht zuverlässig, weil Spuren von CO mit der Luft durch den Apparat durchgehen und sich der Reduction entziehen, weil ferner die Blutverdünnung die Festigkeit der Kohlenoxyd-Hämoglobin-Verbindung vermindert, und endlich das Blut dabei schäumt. Fokker empfiehlt daher ein anderes Verfahren, welches indessen ebenfalls auf der Reduction einer Palladium-Chlorür-Lösung beruht. Dies sei „von fast unbegrenzter Empfindlichkeit".

„Experimentelle Untersuchungen über die Verbreitung des Leuchtgases und des Kohlenoxyds im Erdboden" von Welitschowsky (aus dem hygien. Institut in München. Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 210). Die Versuche lehrten, dass 1. der Austausch

der Bodenluft und der äusseren Luft im Winter energischer stattfindet als im Sommer, weshalb die in den Boden eingeleiteten oder sich darin entwickelnden Gase im Sommer viel länger dort verbleiben als im Winter, 2. im Winter in der That stets eine mehr oder minder starke Strömung der Bodenluft in der Richtung nach den geheizten Räumen besteht.

Wolffberg schildert eine „Leuchtgasvergiftung nach Bruch des Strassenrohres", welche im Juni sich ereignete. Vor Kurzem war ziemlich genau unterhalb des zerbrochenen Gasrohres ein Kanal gelegt worden. Der Bruch lag 3 m von der Hausthüre entfernt. (Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 267.)

Heizung. Ventilation. Beleuchtung.

„Die Heiz- und Ventilationsanlagen in den Staatslehranstalten des Königreichs Sachsen" von Reinhard (Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 305). Durch Ministerialverfügung vorgenommene Erhebungen, welche zuerst im Winter 1880/81 stattfanden und dann zur Controle und auch mit ganz identischen Resultaten im Winter 1881/82 wiederholt wurden, gaben die folgenden sehr wichtigen Ergebnisse. Die Einrichtungskosten sind am kleinsten bei der Ofenheizung, demnächst bei der Kelling'schen Luftheizung, der Heizaufwand dagegen ist am grössten bei der Ofenheizung und demnächst bei der Heisswasserheizung. Abgesehen von den Anstalten mit gemischten Heizsystemen betrugen auf je 100 cbm beheizten Raumes die Kosten:

I. der Einrichtung		II. der Heizung
642,16 M.	bei der Sulze'schen Dampfwasserluftheizung	0,15 M.
346,89 „	„ „ Heisswasserheizung	0,17 „
270,97 „	„ „ Kelling'schen Luftheizung	0,16 „
85,90 „	„ „ gewöhnlichen Ofenheizung	0,22 „

Ferner ergaben sich bezüglich der Temperatur, des Kohlensäuregehalts und der relativen Feuchtigkeit folgende durchschnittliche Grenzwerthe:

	Temperatur R.		CO_2 in 10,000		Relative Feuchtigkeit in %	
	Früh	Mittags	Früh	Mittags	Früh	Mittags
bei der Luftheizung (4 Institute) .	12,3—16,4	13,9—16,1	5,8—11,9	9,9—24,8	46,8—52,8	45,5—56,8
bei der Heisswasserheizung (17 Institute) . .	10,9—16,4	13,9—17,6	5,1—16,0	12,6—46,1	28,0—50,9	36,0—59,4
bei der Localofenheizung (19 Institute)	6,6—15,3	10,7—16,8	6,2—20,0	11,2—43,9	44,4—65,4	47,1—72,9

Hiernach zeigte die Luftheizung eine entschiedene Superiorität.

„Das Wuttke'sche System der Pulsions-Centralluftheizung und Ventilation vermittels des selbstthätigen Luftventiles im Vergleich zu den anderen Centralheizungs- und Ventilationsarten, besonders der Centralluftheizung durch Aspiration" von Lenzner (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. und öff. Sanitätswesen Bd. 39, S. 317). Verf. ist voll Enthusiasmus für dieses neue „reformirende und alleinherrschende System" des Baumeisters Wuttke in Zehlendorf, welches im Pasewalker Garnisonlazareth bereits eingeführt, den Wind zum Einpressen der Luft benutzt und Luftabzüge perhorrescirt. Auf dem Pulsionsschacht sitzt eine automatisch drehbare Haube, der Schacht führt in den Kaltluftzuführungskanal. Die Vortheile bestehen in constanter Luftdichte und continuirlicher Luftzufuhr, der Aufenthalt in den Räumen ist ein sehr behaglicher. Verf. findet die Ursache der Beschwerden bei den alten Systemen „in der absoluten Verdünnung der Raumluft".

v. Pettenkofer hat ein Gutachten über die „Beleuchtung des königl. Residenztheaters in München mit Gas- und mit elektrischer Beleuchtung" erstattet (Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 384). Seine Untersuchung ergab, dass bei leerem Hause die Temperaturerhöhung im obersten Range bei Gaslicht 10mal grösser war als bei elektrischer Beleuchtung, während bei vollem Hause die Differenz kleiner war. Die elektrische Beleuchtung nach Edison liefert ferner keine Kohlensäure. Da die natürliche Ventilation bei

Gas wegen der grösseren Temperaturdifferenzen grösser ist, liessen sich Vergleiche bezüglich des Kohlensäuregehalts im Hause nicht aufstellen.

Wohnung. Krankenhäuser.

J. Schmölcke's von dem Verein Concordia mit dem Preise gekrönte Schrift „Das Wohnhaus des Arbeiters" (mit 12 lithographischen Tafeln, Bonn) enthält auch genaue Kostenanschläge, nach denen das billigste Einzelwohnhaus sich auf 3200 Mark stellt.

Die Verordnung des Königl. Polizei-Präsidiums von Berlin vom 21. September betreffend Anforderungen an Schanklocale und Gastwirthschaften verlangt trockene und ventilirte Gastzimmer und ferner (§ 4) ein gemeinsames Schankzimmer von mindestens 20 qm Bodenfläche und in jeder Gastwirthschaft mindestens 3 Schlafzimmer für Gäste von 3 qm Bodenfläche und 10 cbm Raum für jede Person.

Degen's „Das Krankenhaus und die Kaserne der Zukunft" (München) ist eine reichhaltige und werthvolle Zusammenstellung.

„Das Kreiskrankenhaus, eine humane Nothwendigkeit" von Rupprecht (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen Bd. 38, S. 329). Im Ganzen sehr beherzigenswerth, im Einzelnen nicht bedeutend.

„Die Geburtshülfliche und Frauen-Klinik in Berlin" (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 8). Die gynäkologische Abtheilung dieses schönen neuen Krankenhauses ist vollständig von der geburtshülflichen getrennt. Die Gesammtanlage ist eine Verbindung des Corridorsystemes mit Pavillons. Die Corridore sind meist mit polirter Steinmasse (venetianischem Granito-Fussboden) belegt, die Kranken- und anderen Räume mit amerikanischem Pine-Holze gedielt. Das für Laparotomien bestimmte Operationszimmer hat ein Panel von glasirten Kacheln. Für die Schwerkranken und Operirten wird ein Fahrstuhl benutzt. Der Geburtshülfe dienen 3 Pavillons mit 7 getrennten Abtheilungen zu 4 und 8 Betten; in jedem Pavillon befinden sich 16 Betten. Die Entbindungssäle sind bis Manneshöhe mit Kacheln belegt. Die Heizung ist eine combinirte Dampf- und Warmwasser-Heizung. Die Beleuchtung ist eine elektrische. Die Kosten betrugen 1,440,000 Mark.

Kirchhöfe.

„Ueber den Kohlensäuregehalt der Gräberluft" von Hesse (Archiv f. Hygiene Bd. 1, S. 401). Verf. fand die Grundluft innerhalb des belegten Kirchhofes ausnahmslos reicher an CO_2 als ausserhalb, ferner dass der CO_2-Gehalt in dem Grabe vom Tage der Beerdigung an zunimmt und gewöhnlich nach $^1/_2$ bis 3 Monaten sein Maximum erreicht, um dann wieder abzunehmen und nach 10—20 Jahren wieder die frühere unterste Grenze zu erreichen.

Schlachthäuser.

„Die neuen städtischen Schlachthaus- und Viehhofanlagen in Berlin" von Stadtbauinspector Lindemann (Verhandlungen und Mittheilungen des Vereins f. öff. Gesundheitspflege in Magdeburg Bd. 11, S. 54). Der Baugrund, ca. 150 Morgen, kostete 650,000 Mark, der Bau ca. 8 Millionen Mark. Am Desinfectionsgeleise ist der Boden durch Klinker auf starker Cementbetonunterlage undurchlässig gemacht. Für den Schlachthof ist das Kammersystem (nicht gemeinsame Hallen) gewählt. Seitens der Kgl. Aufsichtsbehörde waren verlangt: 1) die Anlage eines Seuchenhofes mit besonderem Schlachthause; 2) ein polizeiliches Schlachthaus mit Observationsstall.

Mit dem Schlachthofsbetriebe stehen in Verbindung, zusammen in einer Ecke („dem übelriechenden Dreieck" Ref.) untergebracht, eine Albuminfabrik, eine Talgschmelze, eine Kaldaunenwäsche und eine Darmschleimerei.

Zur sanitären Obercontrole ist ein Departementsthierarzt mit Assistenten bestellt und zwei besonderen Thierärzten, von denen der Eine die Desinfection (mit heissem Wasser) unter sich hat.

Die Trichinenschau wird auf dem Schlachthofe nur von einem der 11 Aemter der Stadt ausgeführt und zwar von 23 Untersuchern, welche einen Vorsteher über sich und 3 Probeentnehmer zur Seite haben. Die Gebühren betragen für das Schwein 1 Mark, wovon der Trichinenschauer die Hälfte erhält.

„Oeffentliche Schlachthofanlage für die Stadt Halle" von Stadtbaurath Lohausen (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 54). Es handelt sich um ein Project, in welchem zum erstenmale der Versuch gemacht ist, durch eine breite Halle die einzelnen Hauptgebäude zu verbinden, wodurch eine grosse

Erleichterung für den Verkehr beabsichtigt wird. Auch ein Pferdeschlachthaus ist vorgesehen, desgleichen eine Talgschmelze. Die Abflüsse gehen, nachdem sie vor dem Eintritt in den Hauptkanal in Clairbassins gereinigt sind, in die Saale. Die Kühlräume mit ihren 48 Zellen ($2\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4}$ m Bodenfläche) haben doppeltes Gewölbe und werden mit künstlich gekühlter ($+ 2$ bis $+ 5^0$ C.) Luft durch Pulsion und Aspiration ventilirt (ähnliches bei Koopmann in Hamburg, in Bremen und in Hannover). Die ganze Anlage incl. Einrichtung und Terrain soll 650,000 Mark kosten.

Beseitigung der Immunditien. Kanalisirung. Berieselung. Flussverunreinigung.

„Ein einfaches Tonnensystem mit Ventilation" beschreibt Kruse in Norderney (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Medicin und öffentl. Sanitätswes. Bd. 38, S. 155). Die Delfter Tonne verunreinigt die Hausluft. Das Heidelberger Tonnensystem ist für Norderney zu theuer. Man hat sich daher dort in folgender Weise geholfen. Eine Tonne von 50 Liter Inhalt steht unmittelbar unter dem Sitzbecken und ist direct mit einem Ventilationsrohr verbunden, welches bis über das Dach geht und, „wo die örtlichen Verhältnisse es gestatten," dem Küchenkamin anliegt, auf der Spitze mit einem Wolpert-Sauger bedeckt. Die Masse wird auf Dünenterrain entleert und landwirthschaftlich verwerthet. Es fehlt hier also Fallrohr und Siphon, was die Einrichtung billig, überall leicht anbringbar und Verstopfungen unmöglich macht.

„Die Goldner'sche Abtritterfindung" ist von Baumeister, Birnbaum und Lang begutachtet (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 87). Von den Trichtern geht ein senkrechtes Fallrohr durch mehrere Etagen zu einem Wasserbehälter, aus welchem Wasser überfliesst, um unterirdisch nach einer entfernten Grube zu gelangen, aus welchem aber auch der ganze Inhalt nach der Grube entleert werden kann. Der durchaus günstige Eindruck dieser Einrichtung in Herrn Goldner's Hause veranlasste die Verfasser zu Untersuchungen, welche Folgendes ergaben. Da die Fäcalmassen sofort unter das Wasser sinken, treten sie mit Luft zunächst nicht in Verbindung und bleiben längere Zeit unverändert, bis allmählich Diffusion eingetreten ist. Erst nach 9—10 Tagen ist deshalb bei richtiger Construction die Entleerung des Behälters nothwendig. Der Wasserverbrauch beträgt hiebei pro Kopf und Tag

nur 2,5 Liter, während er bei dem Schwemmsystem 6—10 Liter beträgt. Die Erfindung ist patentirt und in Frankreich hat sich bereits eine Gesellschaft gebildet, um das System zunächst in Marseille einzuführen.

Torfstreu empfiehlt Al. Müller (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen Bd. 38, S. 159) für Closets, Latrinen, Pferde- und Kuhställe als vorzügliches Aufsaugungs- und Desinfectionsmittel. Sie saugt bis 900 % Harn auf und bindet Ammoniak. Um aus Fäcalien in Torfstreu vortrefflichen Streudünger zu präpariren, hat M. ein Holzgestell mit jalousieartig gestellten Brettern eingeführt. Die Torfstreufabrication hat einen grossen Aufschwung genommen, leider ist für weitere Entfernungen der Transport aber zu theuer.

„Das Separatsystem der Städtereinigung“ von Baumeister (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 317). Waring in Amerika hat dies System am meisten verfochten und seine Einführung in einer Reihe amerikanischer Städte veranlasst [1]). Es besteht darin, dass das Meteorwasser und die Grundwasser nicht dem allgemeinen Sielsysteme zugeführt, sondern gesondert, auch oberirdisch, abgeleitet werden. B. hält dafür, dass, da sich das Separatsystem billiger stellt, aus finanziellen Rücksichten faute de mieux seine Anwendung in einzelnen Fällen zu bevorzugen ist.

„La commission technique de l'assainissement de la Seine“ par Vallin (Revue d'hygiène et de police sanit. V, p. 1). Diese Commission, welche am 25. October 1882 ernannt wurde, hat 4 Unter-Commissionen, deren vierte folgende Thesen beschlossen hat: 1. Die Kanalwässer von Paris können ohne Gefahr für das öffentliche Wohl zur Berieselung verwandt werden. 2. Es ist an der Zeit zu verbieten, unreine Wasser in die Seine und Marne innerhalb der 2 Departements der Seine und Seine-et-Oise einzulassen. — Täglich fliessen gegenwärtig 325,000 km Schmutzwasser in die Seine. Eine mechanische oder chemische Reinigung dieser ungeheuren Masse ist erfahrungsgemäss unmöglich, sondern es gibt nur ein Mittel dafür, d. i. die Berieselung. Wenn auf 1 Hectar im Jahre 72,000 km Kanalwasser gebracht werden, so kommt davon noch nicht 1/3 in das Grundwasser (1,80 m tief). Bei guter Drainage kann man

1) Cfr. dies Jahrbuch 1881, S. 590.



50,000—100,000 km Rieselmasse im Jahre pro Hektar rechnen. Für Paris würden demnach 2000 Hectar genügen (? Ref.). Gennevilliers bietet für diesen Zweck 800 Hectar, 1200 sollen am Seine-Ufer beim Walde von St. Germain genommen werden. In Gennevilliers sind durch die Berieselung keinerlei locale Erkrankungen veranlasst, auch sind Entozoen dadurch nicht verbreitet worden.

Interessantes Material bringt eine Festgabe für die 10. Versammlung des D. Vereins f. öff. Gesundheitspflege in Berlin, enthaltend die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin über Kanalisation und Berieselung in den Sitzungen vom 29. Januar, 26. Februar, 19. März und 13. April 1883 mit dem Bericht des Kais. Gesundheitsamts und von Professor Tiemann.

Salkowski berichtete am 28. Jan. über Untersuchung des Osdorfer Wassers. Das Drainwasser des cultivirten Rieselterrains daselbst faulte, in Flaschen aufbewahrt, noch nicht in zehn Monaten und war frei von Bacterien. Auf 100,000 Theile betrug im Mittel der Trockenrückstand 84 — Ammoniak 0,153 — Salpetersäure 10,16 — Chlor 16,4 — Kali 1,9 — Natron 16,4 (in der Spüljauche 15,3), und zur Oxydation der organischen Substanz war von Kaliumsupermanganat erforderlich 1,6. Hiedurch ist eine weitgehende Mineralisirung nachgewiesen. Salpetersäure, Chlor und Natron können durch den Boden nicht zurückgehalten werden.

Tiemann erklärt, dass „durch die chemische Analyse eine Beeinflussung der Beschaffenheit des Wassers der Spree resp. des Rummelsburger See's durch das von der Wuhle resp. dem Grenzgraben hinzugeführte Wasser nicht nachzuweisen ist". Die bacterioskopische Untersuchung des Gesundheitsamtes, deren Methodik ausführlich angegeben ward, führte zu dem entsprechenden Resultate.

Eine andere wichtige Festgabe für die hygienische Ausstellung in Berlin ist die Zusammenstellung der „Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen über die Kanalisation der Städte". (Supplement-Heft zu Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. und öff. Sanitätswesen Bd. 39.) Die Gutachten umfassen den Zeitraum von 1875—1883 und halten im Allgemeinen an dem Principe fest, dass die städtischen Schmutzwässer nicht in die Flüsse eingelassen werden dürfen, doch wird, während bei Frankfurt a/M. (1875, 1876, 1877, 1879, 1881 und 1882), Cöln (1877), Posen (1879), Han-

nover (1880), Erfurt (1880) die Berieselung als unerlässliche Bedingung für das Schwemmsystem hingestellt wird, bei Neisse (1879) ausnahmsweise der directe Einlass in den Fluss, bei Stralsund (1881) in das Meer gestattet und bei Stettin (1881) nur die Einrichtung von Klärbassins verlangt. Bei Minden (1881) wird der Einlass der Kanäle in den Fluss gestattet „bei Ausschluss der Fäcalien“.

Ein Gutachten „über die Maximalgrenzen der Verunreinigungen der einzuleitenden Kanalwässer“ (1879) erklärt kurz, dass zur Zeit eine allgemeine Lösung dieser Frage noch nicht möglich sei und nur von Fall zu Fall entschieden werden könne.

Endlich wird in Bezug auf das Liernur'sche Differenzirsystem 1883 das Gutachten geäussert, dass die Anwendung desselben gestattet werden könne, „falls die in Aussicht gestellten Ergebnisse thatsächlich erreicht werden“ [1]).

Während nach den obigen Referaten in Deutschland und Frankreich die Berieselung als die zur Zeit einzig mögliche Reinigungsmethode für die städtischen Immunditien insbesondere bei grossen Städten mehr und mehr sich befestigt, hat dieselbe in England offenbar an Terrain verloren. Wie wenig aber die bezüglichen englischen Zustände gegenwärtig für uns Muster sein dürfen, das lehrt neben Anderem der eingehende, an genauen technischen Angaben reiche Reisebericht des Gewerberaths Dr. Wolff in Düsseldorf „über die in England und Schottland besichtigten Anlagen zur Reinigung gewerblicher und städtischer Abfallwässer“. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätswesen Bd. 39, S. 129 und 298.)

Die „Rivers Pollution Prevention Act“ von 1776 verbietet unbedingt, feste Abfallstoffe in die Flüsse zu leiten und verlangt, dass flüssige vorher thunlichst unschädlich gemacht werden. Das Gesetz ist aber, weil die Ortsbehörden den Einzelfall zu begutachten haben, bisher fast nur bei Neuanlagen wirksam gewesen und hat sich im Ganzen wenig nützlich erwiesen.

Saubere Flüsse sah W. in industriellen Gegenden nur in Schottland, die Flüsse in englischen Industriebezirken sind fast ausnahmslos hochgradig verunreinigt, und einige, wie der Irwel bei Manchester, trotz starken Gefälles „die reinen Cloaken“.

---

[1]) Eine Reihe eingehenderer Gutachten der königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Preussen betreffend das Liernur'sche Reinigungsverfahren ist erst 1884 veröffentlicht worden. (Supplementheft zu Eulenberg Bd. 40.)

In den wenigen günstigen Fällen waren folgende Reinigungsverfahren angewandt.

Der Midcadler war früher durch Paraffinölwerke so verunreinigt, dass die Forellen starben und das Wasser ungeniessbar wurde (1872 waren in 100,000 Wasser 5,35 Paraffinöl), während er jetzt reines Wasser führt. Die Abwässer der genannten Werke werden dem Flusse jetzt nicht mehr zugeführt, sondern wiederholt ausgenützt und schliesslich eingedampft resp. verdampft.

Der North-Esk bei 9 Papiermühlen und 1 Teppichfabrik war in den sechziger Jahren besonders nach Einführung des Espartograses extrem verunreinigt. Jetzt ist der Uebelstand durch Schlämmen und Filtriren der Abwässer beseitigt.

Der Teviot, ein Nebenfluss des Tweed, war durch die Abflüsse der Stadt Harwick extrem verunreinigt. Jetzt ist er klar, voll von Forellen und Salmen. Nach langwierigen und kostspieligen Versuchen, welche 27,000 Lstr. verschlangen, ist man zu folgenden wirksamen Einrichtungen gelangt. Harwick ist kanalisirt. Die Tagewässer gehen direct in den Fluss. Säuren und Fette werden von den Kanälen ferngehalten. Die Kanalwässer werden geklärt, mit Kalkmilch gemischt, und dann in Klärgerinnteiche geleitet, bevor sie in den Fluss eintreten. Der Schlamm wird an Landwirthe verkauft. Von einem früheren Rieselfelde, das zum grossen Theile „wegen schlechter Resultate" eingegangen ist, besteht nur ein Rest, auf dem Weiden gepflanzt sind.

Wasser.

Vallin vergleicht die Wasserversorgung von London mit derjenigen von Paris und findet, dass das Wasser Londons trotz kolossaler Kosten weniger gut und sein Konsum im Ganzen auch nicht reichlicher ist, aber — dass London sehr viel mehr Wasser in den Häusern verbraucht als Paris, das im Hause damit spart und nur öffentlich damit Luxus treibt. („L'hygiène à Londres", Revue d'hygiène et de pol. sanit. Bd. 5, S. 353.)

„Beiträge zur hygienischen Untersuchung des Wassers" von Gunning (Archiv f. Hygiene Bd. 1., S. 335). Verfasser hat seit 1868 die folgende chemische Methode zur Untersuchung des Wassers benutzt und bewährt gefunden. Man setzt möglichst säurefreie Eisenchloridlösung zu, ca. 5 mg Eisen auf den Liter; meistens erfolgt dann nach einiger Zeit, wenn auch nur Spuren schwefelsaurer Salze

vorhanden sind, eine vollständige Ausfällung des Eisenhydroxyds, wodurch gleichzeitig die Klärung des Wassers bewirkt wird. Spuren von NH_3, N_2O_3 und N_2O_5-Verbindungen werden indessen nicht mit niedergerissen, wohl aber andere N-haltige Bestandtheile und wenn die letzteren im Wasser vorhanden sind, gibt eben der Niederschlag für sich oder mit Natronkalk Ammoniakreaction. Das Eisenchlorid nimmt erfahrungsgemäss dem berüchtigten Maaswasser seine schädliche Eigenschaft, indem es die infectiösen Stoffe niederschlägt. G. macht somit eine Unterscheidung der Wässer, die ein N-haltiges von denen, welche ein N-freies Eisenhydroxyd bei der Behandlung mit Eisenchlorid liefern.

In Lissabon fand Emmerich (Archiv f. Hygiene Bd. 1, S. 389) die Brunnen ausserordentlich verunreinigt, fügt aber hinzu, dass das Wasser derselben nicht getrunken wird.

Bircher misst dem Trinkwasser die Hauptschuld bei für die Entstehung des endemischen Kropfes. Nach ihm ist „die cretinische Degeneration eine chronische Infectionskrankheit, deren Miasma an bestimmten marinen Ablagerungen unserer Erdrinde haftet und durch das Trinkwasser in den Körper gelangt". In der Schweiz gibt es besondere „Kropfbrunnen" und durch eine neue gute Wasserversorgung wird manchmal eine Kropf-Endemie beseitigt. B. fand in dem verdächtigen Wasser Stäbchen. („Der endemische Kropf und seine Beziehung zur Taubstummheit und zum Cretinismus. Basel.)

Letzerich kommt bei seinen „Experimentellen Untersuchungen über die Aetiologie des Typhus abdominalis mit besonderer Berücksichtigung der Trink- und Gebrauchswässer" (Archiv f. experim. Pathol. und Pharmacol. Bd. 17, Heft 3/4) zu folgenden Resultaten.

1. Die chemische Untersuchung der Trink- und Gebrauchswässer reicht zur hygienischen Beurtheilung derselben allein nicht aus; es ist ein mindestens ebenso hohes Gewicht auf die mikroskopische Untersuchung der event. Niederschläge von wenigstens 0,75 bis 1 Liter und auf die Culturen aus solchen zu legen.

2. Die mikroskopische Untersuchung der Wasserniederschläge hat den Zweck, die Gegenwart von niederen Organismen nachzuweisen oder auszuschliessen.

3. Ist das Wasser mit Typhusorganismen inficirt, so findet man dieselben in rundlich-elliptischen Mikrokokkenformen und die sehr

charakteristischen, verhältnissmässig kurzen, dicken Eberth'schen Bacillen. Letztere sind zur Beurtheilung allein massgebend. Daher ist die Anfertigung von Präparaten aus den Niederschlägen nach der Baumgarten'schen Methode unbedingt nöthig, weil diese sofort die etwa vorhandenen Stäbchen deutlich zeigt.

4. Die Untersuchungen müssen bei starker Vergrösserung und mit guten Immersionslinsen vorgenommeu werden.

5. Wenn es nicht möglich ist, die Eberth'schen Stäbchen in den Niederschlägen nachzuweisen, so sind mit denselben Culturen anzulegen und die entstandene Pilzvegetation genau zu untersuchen, Reinculturen nach den angegebenen Methoden anzustellen und Thierversuche zu machen.

6. Auch die Klebs'schen Sporen tragenden Fäden finden sich in inficirtem Trinkwasser, dann aber stets neben Eberth'schen Bacillen, jedoch seltener und nur in der wärmeren Jahreszeit (April bis September), während die Mikrokokken und Eberth'schen Stäbchen zu allen Zeiten beobachtet werden.

Nahrungs- und Genussmittel.

Allgemeines.

„Salicylage de substances alimentaires" par Brouardel (Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég. X, p. 226). 1881 wurde in Frankreich die Verwendung der Salicylsäure für die Conservirung von Nahrungsmitteln verboten [1]). Die zahlreichen Proteste dagegen veranlassten den Minister, das comité consult. d'hyg. publ. zu einer erneuten Prüfung der Sache, event. zur Normirung zulässiger Grenzwerthe zu veranlassen. Die ad hoc bestellte Commission erklärt: „dass 1) bei Gesunden der tägliche Genuss auch einer kleinen Dosis von Salicylsäure bedenklich und ihre Unschädlichkeit jedenfalls nicht bewiesen ist, 2) bei alten Leuten und bei Leiden der Leber und der Nieren auch die kleinen täglichen Dosen direct gefährlich sind.

Ueber „die Nahrung der Japaner" berichtet Scheube (Arch. f. Hygiene Bd. 1, S. 352). Verf. lebte $4^1/_2$ Jahre in Japan. Man kocht dort den Reis als hauptsächlichstes Nahrungsmittel für mehrere Tage voraus. Neben Reis werden genossen Leguminosen (besonders die Sojabohne), Kartoffeln, Rüben, Rettige. Milch dient nur als Medicament, Butter und Käse sind unbekannt. Brod wird

[1]) Cfr. dies Jahrbuch 1882, S. 658.

nicht gebacken. Von Fleischspeisen wird nur Geflügel und Wild genossen, doch nur von den Reichen, desgleichen Eier, Fische, Mollusken. Allgemein sind salzreiche Saucen. Nationalgetränke sind Thee und Reisbier (mit 11—15 % Alkohol, „Sake“ genannt). — Nach Verf's. Beobachtung an 9 Japanern macht der Reis durchschnittlich 72 % der Gesammtnahrung aus, ca. 602 g täglich. Die Hauptmahlzeit, das Abendessen, beträgt 600—900 g, die Tageskost zusammen 2029 g. Die Japaner essen sehr schnell und haben nicht häufiger Magen-Ectasien als die Europäer. 3 Japaner verzehrten täglich im Mittel:

im Alter von	Eiweiss	Fett	Kohlenhydrate
36½ Jahr	74	6	479
20 „	85	13	334
24½ „	110	18	542

Die Kothmasse ist geringer als bei uns, weil der Reis gut ausgenutzt wird. Der Harn, an Menge nicht verschieden von dem der Europäer, zeigt etwas mehr Sauerstoff, etwas weniger Schwefelsäure und Phosphorsäure und mehr Kochsalz. Bei solcher Nahrung sind die gewöhnlichen Japaner zwar klein und mager, aber muskelstark und sehr arbeitskräftig.

Milch.

Nach Uffelmann ist „der Nachweis des Zusatzes kleiner Mengen Wassers zur Milch“ durch den Nachweis von Ammoniak, salpetriger Säure und Salpetersäure in der Milch gegeben (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 663).

Die Beimischung von Borax zur Milch, in der Form des Conservesalzes (höchstens ⅔ g auf den Liter), wurde durch ein Reichsgerichtserkenntniss vom 10. März für nicht unzulässig erklärt, weil nach der Aussage der Sachverständigen der Zusatz von Conservesalz ein sehr übliches und unschädliches Schutzmittel gegen die schnelle Säuerung der Milch sei.

Stadtrath Schlatter schildert die Milchcontrole in Zürich (D. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 488). Zwei Polizeibeamte controliren, zwei Chemiker analysiren. Die Controle ist eine sporadische, mit Thermometer und der Milchwage von Müller-Quevenne. In Zürich wurden 1882 von den täglich zugeführten ca. 12,500 l Milch 2100 Proben controlirt und 226 chemisch analysirt. In 37 Fällen erfolgte Bestrafung. Die strafrechtliche Verfolgung ist

indess zu schwierig und weitläufig, die Polizeistrafe nicht wirksam. Sehr gefürchtet dagegen ist die Veröffentlichung des Urtheils in den Zeitungen. Seit 1882 wird amtlich eine Taxation der Milchproben, geordnet nach dem Nährwerth, mit dem Namen der Verkäufer publicirt. Es gilt die Verordnung vom 7. Januar 1882, deren §. 4 bestimmt, dass die ganze Milch an specifischem Gewichte nicht unter 29° und nicht über 35°, nach dem Abrahmen nicht unter 33° zeigen, ferner mindestens $12^0/_0$ Trockensubstanz und $3^0/_0$ Fett enthalten solle.

Fleisch.

In Deutschland ist durch die Kaiserliche Verordnung vom 6. März, unter Aufhebung der Verordnung vom 25. Juni 1880, die Einfuhr von Schweinen, Schweinefleisch einschliesslich der Speckseiten, sowie von Würsten aller Art amerikanischen Ursprungs bis auf Weiteres verboten.

„Die amerikanischen Speckseiten vor dem deutschen Reichstage“ von Rupprecht in Hettstädt (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen Bd. 39, S. 133). Verf. will nachträglich ermittelt haben, dass schon 1826 in der Nähe von Hettstädt in G. und Umgegend, nachdem eine Kreuzung mit chinesischen Schweinen angefangen worden war, 79 Menschen an Trichinose gestorben sind. Symptome waren Schwellung des Gesichts, steifer Körper, langsame Reconvalescenz, viel Schmerz und die Erkrankung trat nach dem Genuss von Bratwurst ein. 1873 fand R. bei der Section eines der damals Erkrankten und Genesenen eingekapselte Trichinen. Nach 1860 hat R. noch 3 Trichinenepidemien in G. constatirt, die eine mit 10 Todesfällen. Ausserdem kamen dort viele sporadische Fälle vor, so dass die Versicherungsanstalten Schweine dortiger Gegend nicht mehr annehmen wollen. 1863 herrschte eine Trichinenepidemie in Hettstädt, in welcher 156 Personen erkrankten und 27 starben.

In Amerika gibt es viel mehr trichinöse Schweine, „weil die Kulis Ratten essen“.

(Der Schluss, dass die Opposition zu Gunsten der amerikanischen Schweine-Einfuhr nur auf einer Wahlagitation beruhe, nimmt sich in einem wissenschaftlichen medicinischen Journale wunderbar genug aus. Ref.)

Erman hat, wie schon Andere vor ihm, trichinösen amerikanischen geräucherten Schinken ohne Erfolg bei Kaninchen ver-

füttert. Von der amerikanischen Waare ist nach den besten Untersuchungen 4—5 % trichinös. Dass die Trichinenschauer in Deutschland viel weniger trichinös finden, ist charakteristisch für ihre Unzuverlässigkeit; glücklicherweise aber sind die amerikanischen Präparate unschädlich, weil die Trichinen in denselben todt oder infectionsunfähig sind, und daher ist ihre mikroskopische Untersuchung überhaupt zwecklos. E. geht aber noch weiter: „weg mit der ganzen Trichinenschau, da sie ungenügend und unzuverlässig ist!" („Beiträge zur Kenntniss der Trichinenschau." D. Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 619.)

Nach dem Reichsgerichts-Erkenntniss vom 9. Juli ist Fleisch von abgemagerten Thieren, das als Nahrungsmittel wenig oder gar nicht tauglich ist, im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes nur dann als verdorben zu erachten, und der Verkauf solchen Fleisches ist event. zu bestrafen, wenn die Abmagerung des Thieres auf eine Krankheit zurückzuführen ist, welche die Tauglichkeit des Thieres als Nahrungsmittel in erheblichem Grade beeinträchtigt hat.

Im Jahre 1882 sind in Preussen 3,808,142 Schweine auf Trichinen und Finnen von 20,140 Fleischbeschauern untersucht worden, welche darunter 1852 trichinös (1 : 2056) und 13,564 finnig fanden. Im Regierungsbezirk Coblenz wurde unter 57,275 Schweinen nicht ein einziges trichinös gefunden (Eulenberg in Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen Bd. 39, S. 335).

„Einige Versuche über die Zeit, welche erforderlich ist, Fleisch und Milch in ihren verschiedenen Zubereitungen zu verdauen" von Jessen (Zeitschr. f. Biologie Bd. 19, S. 129). Nach Versuchen mit künstlichem Magensaft an Hunden und Menschen (mit Hülfe der Magenpumpe) ergab sich, dass rohes Rindfleisch am leichtesten verdaut wird, demnächst das ganz gar gekochte, am schwersten das ganz gar gebratene. Beim Menschen insbesondere waren die Resultate folgende:

100 g geschabtes Rindfleisch wurden verdaut:

roh	in 2 Stunden,
halb gar gekocht	„ 2½ „
ganz „ „	„ 3 „
halb gar gebraten	„ 3 „
ganz „ „	„ 4 „

Ferner wurde in gleicher Quantität verdaut:

geschabtes rohes Rindfleisch	.	in	2	Stunden,
„ „ Hammelfleisch		„	2	„
„ „ Kalbfleisch	.	„	$2\frac{1}{2}$	„
„ „ Schweinefleisch		„	3	„

Endlich wurden verdaut:

602 ccm roher Kuhmilch	.	in	$3\frac{1}{2}$	Stunden,
gekochter „	.	„	4	„
saurer „	.	„	3	„
abgerahmter „	.	„	$3\frac{1}{2}$	„
roher Ziegenmilch	.	„	$3\frac{1}{2}$	„

Getreide. Mehl.

„Note sur la présence du cuivre dans les céréales, la farine, le pain et diverses autres substances alimentaires“ par Galippe (Revue d'hygiène et de police sanitaire V, p. 23). Schon viele Autoren haben in den Cerealien Kupfer nachgewiesen. G. fand im Getreide 0,005—0,01 pro mille, in der Kleie 0,014, im Mehl 0,008, im Brod 0,003—0,008, in Kartoffeln 0,001. Das Kupfer existirt normal in der Vegetation, besonders im Getreide, und die Chemiker müssen dieser Thatsache Rechnung tragen, um nicht ohne Grund Fälschungen anzunehmen.

Bei der Discussion über die obigen Angaben (ibidem p. 529) erklärte Girard, dass er im Getreide öfter keine Spur Kupfer gefunden habe, mithin eine Constanz, wie sie Galippe behaupte, nicht existire.

„Ueber den Werth der Weizenkleie für die Ernährung des Menschen“ von Rubner (Zeitschr. f. Biologie Bd. 19, S. 45). Sowohl bei Flachmüllerei- als Hochmüllereibetrieb ist die Ausbeute an Mehl höchstens 80 %, an Kleie 20 %. 100 Theile Kleie enthalten aber 13,91 Eiweiss, 3,14 fettähnliche Substanzen und 82,94 N-freie Extracte.

Daher ist immer wieder empfohlen worden, die Kleie mit zu verwerthen, und in jüngster Zeit bemüht sich die „Bread Reform League“ in London, Kleienbrod (Wheat meal flour) einzuführen, bei welchem 94—95 % von dem Korne ausgemahlen sind.

Verf. experimentirte nun mit 3 Mehlsorten: I. feinstes Mehl bei 30 % Ausmahlung, II. Mittelsorte bei 70 % Ausmahlung, III. Mehl aus ganzem Korn (Wheat meal flour) an demselben Manne durch je 3 Tage.

III. war am wenigsten schmackhaft, schwer zu kauen und wurde am wenigsten ausgenutzt. I. wurde am besten ausgenutzt. Mit der Abnahme der Feinheit des Mehles wird auch der Stickstoff beträchtlich schlechter aufgenommen.

Dennoch ist das Bestreben der League ein gutes, denn 1 kg resorbirte Substanz kostete:

bei I. 45 Pf.,
„ II. 43 „
„ III. 37 „

Nur ist falsch, dass kleiehaltiges Brod nahrhafter sei; es ist nur billiger.

Procentverlust an Nahrungsstoff:

	Trockensubstanz	N	Fett	Kohlenhydrate	Asche
bei I.	4,03	20,07	44,69	1,50	19,28
„ II.	6,66	24,56	62,83	2,57	30,35
„ III.	12,23	30,47	51,14	7,37	44,98

„Eine Getreidemilbe als Krankheitserreger" von Koller (aus dem Ungarischen ref. in Biologisches Centralbl. Bd. 3, Nr. 4). 36 Tagelöhner, welche beim Ausladen von Gerste beschäftigt waren, verspürten ca. ½ Stunde später am oberen Theile des Körpers heftiges Jucken, worauf dichtstehende, mohn- bis hirsekorngrosse Bläschen aufschossen. — Verf. hat ähnliche Erkrankungen bereits vor 6 Jahren constatirt bei Arbeitern, die mit Weizen gefüllte Säcke von einem Schiffe ausluden.

Nach Horvath handelte es sich in beiden Fällen um Milben in grosser Zahl, die den von Robin in Traité de microsc. p. 765 abgebildeten gleichen.

„Ueber das Vorkommen blau gefärbten Zelleninhalts in der Kleberschicht von Roggenkörnern" von Egger (Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 143). Normal kommt bei dem Roggen aus verschiedensten Gegenden häufig eine intensive Blaufärbung einzelner Kleberzellen vor. Die Erscheinung ist noch unerklärt. Alkohol von 70 % mit 5 %iger Salzsäure wird dadurch rosaroth gefärbt.

Butter.

„Ueber den Gehalt verschiedener Buttersorten an flüchtigen Fettsäuren" von Sendtner (Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 134). Die Fälschung der Butter mit anderen Fetten wird nach

Ferner wurde in gleicher Quantität verdaut:

geschabtes rohes Rindfleisch . in 2 S

„ „ Hammelfleisch „ 2

„ „ Kalbfleisch . „ 2

„ „ Schweinefleisch „

Endlich wurden verdaut:

602 ccm roher Kuhmilch . in

gekochter „ .

saurer „ .

abgerahmter „ .

roher Ziegenmilch

Getreide. M

„Note sur la présence du c farine, le pain et diverses autr par Galippe (Revue d'hygiène Schon viele Autoren haben in de G. fand im Getreide 0,005—0,01 Mehl 0,008, im Brod 0,003—0,0 existirt normal in der Vegetati Chemiker müssen dieser Thatsa Grund Fälschungen anzunehm

Bei der Discussion über erklärte Girard, dass er im funden habe, mithin eine Co existire.

„Ueber den Werth des Menschen" von Ru Sowohl bei Flachmüllerei- Mehl höchstens 80 %, an 13,91 Eiweiss, 3,14 fettäh

Daher ist immer w verwerthen, und in jü League" in London, Kl welchem 94—95 % vo

Verf. experimentir 30 % Ausmahlung, II aus ganzem Korn (W 3 Tage.

---

und nun, dass
hert-Meissl
der Kunstbutter-
gebleichtes Palmöl

iss vom 5. Juli fällt
fluss auf die Substanz
unter den Begriff der
Sinne des Gesetzes vom

seiner Herstellung trübe ist,
schuldiger Klärungsmittel ist
frisch ausgeglühte Holz-
mechanische Wirksamkeit statt,
Die Hausenblase senkt nur die
findet oft nicht von selber

mikroskopische Untersuchung zur
besonders auch für Spirituosen.
Mikroskop von Schmidt-Hänsch
Studien". Arch. f. Hyg. Bd. 1,

Hamburger Sherry" von List (Arch.
ählichen Weine mit Einschluss des
Concentration des ursprünglichen Trauben-
nun eine grosse Fabrikation von
wenig Wein und Zucker, Wasser,
wird. Für die Untersuchung ist
Zurücktreten der Mineralstoffe in dem
Zusatz von Kochsalz, wodurch der
Geschmack erhält, verdeckt werden soll.
daher die südlichen Weine jetzt

des Alkohols" von Wolffberg
Bd. 2, S. 179). W. kommt zu

nismus ziemlich schwer ver-

Alkohol, insofern er verbrennt,
Organzellen zu erhöhen vermag.
s der Alkohol, insofern er ver-
stofflich eintreten könne.
ier Alkoholdosen werden die Stoff-
h. es wird die Lebensenergie der
sich auf die Zersetzung von Nahrungs-

lkoholismus und seine Beschrän-
cht die gänzliche Abstinenz, sondern nur
soll die Trunksucht nicht als Milderungs-
empfiehlt Volks-Kaffeehäuser und Kaffee-
n Gothenburger System, bei jedem Brannt-
Speisewirthschaft.

Conserven.

halt der in verzinnten Conservebüchsen
Nahrungs- und Genussmittel und seine
edeutung" von Ungar und Bodländer (Er-
zum Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Bd. 1, S. 49).
rkrankung an acuter Gastroenteritis nach dem Ge-
geln aus einer Conservebüchse gab die Veranlassung
ersuchungen. 12 Spargel, frisch und wohlschmeckend,
66 g Zinn. Schon Menke hat angeführt, dass in ver-
servebüchsen aufbewahrte Nahrungsmittel zinnhaltig
nen. Das Zinn war nicht gelöst in den Spargeln, son-
in der Brühe zuerst gelöst gewesen und dann ausgefällt
Kaninchen konnte eine Intestinalreizung dadurch nicht
racht werden, doch wurde bei ihnen wie beim Menschen
rption des Zinnes nachgewiesen.
ernach ist die Frage noch nicht genügend geklärt, doch wei-
ufmerksamkeit werth. Jedenfalls erscheint die Aufbewahrung
nernen Gefässen bei lange fortgesetztem Genusse nicht unbe-
lich.

"Untersuchung des Liebig'schen Fleischextractes"
rch. f. Hygiene Bd. 1, S. 511). Es wird die Methode mitgetheilt,
ach welcher das Fleischextract in dem Münchener hygienisch

ihrem Gehalte an flüchtigen Fettsäuren bemessen. S. fand nun, dass die bisher hierzu meistens benutzte Methode von Reichert-Meissl einen zu hohen unteren Grenzwerth voraussetzt. In der Kunstbutterfabrikation wird nach seiner Beobachtung gern ungebleichtes Palmöl als Färbemittel angewandt.

Alkoholische Getränke.

Nach dem Reichsgerichtserkenntniss vom 5. Juli fällt das Klären von Bier, wenn es ohne Einfluss auf die Substanz und Zusammensetzung desselben ist, nicht unter den Begriff der Verfälschung von Nahrungsmitteln im Sinne des Gesetzes vom 14. Mai 1879.

Das Klären von Bier, welches nach seiner Herstellung trübe ist, mittels Hausenblase oder anderer unschuldiger Klärungsmittel ist sonach erlaubt, ebenso durch Buchenspäne, frisch ausgeglühte Holzkohle etc. Hier findet eine rein mechanische Wirksamkeit statt, die das Bier sonst nicht beeinflusst. Die Hausenblase senkt nur die Hefezellen nieder. Bei dem besten Gebräu findet oft nicht von selber Klärung statt.

Uffelmann empfiehlt die spectroskopische Untersuchung zur Erkennung fremdartiger Beimengungen besonders auch für Spirituosen. Er benutzte dazu das Taschen-Spectroskop von Schmidt-Hänsch („Spectroskopisch-hygienische Studien". Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 443).

„Der sogenannte Hamburger Sherry" von List (Arch. f. Hyg. Bd. 1, S. 500). Die südlichen Weine mit Einschluss des Tokayer werden alle durch Concentration des ursprünglichen Traubensaftes erhalten. In Hamburg ist nun eine grosse Fabrikation von Sherry erblüht, der mit sehr wenig Wein und Zucker, Wasser, Weingeist, Kochsalz hergestellt wird. Für die Untersuchung ist charakteristisch das enorme Zurücktreten der Mineralstoffe in dem qu. Fabrikate, das durch einen Zusatz von Kochsalz, wodurch der Wein einen specifischen Geschmack erhält, verdeckt werden soll. Die Nahrungsmittelcontrole hat daher die südlichen Weine jetzt besonders ins Auge zu fassen.

„Ueber den Nährwerth des Alkohols" von Wolffberg (Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. Bd. 2, S. 179). W. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Der Alkohol ist im gesunden Organismus ziemlich schwer verbrennbar.

2. Es ist nicht bewiesen, dass der Alkohol, insofern er verbrennt, die Summe der lebendigen Kräfte der Organzellen zu erhöhen vermag.

3. Es ist nicht bewiesen, dass der Alkohol, insofern er verbrennt, für anderes Nährmaterial stofflich eintreten könne.

4. Unter dem Einfluss kleiner Alkoholdosen werden die Stoffzersetzungen eingeschränkt, d. h. es wird die Lebensenergie der Organzellen, insoweit dieselbe sich auf die Zersetzung von Nahrungsstoffen erstreckt, vermindert.

Pfarrer Fuchs („Der Alkoholismus und seine Beschränkung". Heilbronn) will nicht die gänzliche Abstinenz, sondern nur Mässigkeit. Das Gesetz soll die Trunksucht nicht als Milderungsgrund gelten lassen. Er empfiehlt Volks-Kaffeehäuser und Kaffeewagen, ferner, wie beim Gothenburger System, bei jedem Branntweinverkauf auch eine Speisewirthschaft.

Conserven.

„Der Zinngehalt der in verzinnten Conservebüchsen aufbewahrten Nahrungs- und Genussmittel und seine hygienische Bedeutung" von Ungar und Bodländer (Ergänzungsblätter zum Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Bd. 1, S. 49). Ein Fall von Erkrankung an acuter Gastroenteritis nach dem Genuss von Spargeln aus einer Conservebüchse gab die Veranlassung zu diesen Untersuchungen. 12 Spargel, frisch und wohlschmeckend, enthielten 0,166 g Zinn. Schon Menke hat angeführt, dass in verzinnten Conservebüchsen aufbewahrte Nahrungsmittel zinnhaltig werden können. Das Zinn war nicht gelöst in den Spargeln, sondern muss in der Brühe zuerst gelöst gewesen und dann ausgefällt sein. Bei Kaninchen konnte eine Intestinalreizung dadurch nicht hervorgebracht werden, doch wurde bei ihnen wie beim Menschen die Resorption des Zinnes nachgewiesen.

Hiernach ist die Frage noch nicht genügend geklärt, doch weiterer Aufmerksamkeit werth. Jedenfalls erscheint die Aufbewahrung in zinnernen Gefässen bei lange fortgesetztem Genusse nicht unbedenklich.

„Untersuchung des Liebig'schen Fleischextractes" (Arch. f. Hygiene Bd. 1, S. 511). Es wird die Methode mitgetheilt, nach welcher das Fleischextract in dem Münchener hygienischen

Institute analysirt wird. Der Gehalt an Asche darf zwischen 22 und 25 %, an Wasser zwischen 16 und 21, an Alkoholextract zwischen 56 und 65 schwanken. 170 Analysen bewiesen, dass die Fabrik in Fray-Bentos und das Generaldepot in Antwerpen sehr gleichmässig arbeiten.

Stern-Anis.

„Vergiftung durch Stern-Anis" von Falk (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen Bd. 38, S. 357). Anis, die Frucht von Illicium anisatum, ist ein beliebtes Hustenmittel. Die Pharmacopoea germanica hat Fructus anisi stellati aufgegeben und dafür Pimpinella Anisum aufgenommen, weil in Ostasien Illicium anisatum mehrfach mit dem gesundheitsgefährlichen Illicium religiosum („Sikimi-Frucht") vermengt wird. F. hat folgenden Fall beobachtet. Eine Frau kaufte bei einer guten Firma Stern-Anis. Nach dem Genuss desselben erkrankten 3 Kinder mit Krämpfen und Erbrechen, genasen indess wieder. Man fand in der Drogue Illicium religiosum, das doch schwer von Stern-Anis zu unterscheiden ist (kleiner, gelbbraun, von geringerem Geruche). Die Behörden sollten das Publikum vor der Anwendung des nicht mehr officinellen Stern-Anis warnen.

Vanille.

„Étude sur le Vanillisme" par Layet (Revue d'hygiène et de police sanit. V, p. 711). Der professionelle Vanillismus, bei Arbeitern, welche Vanille zu zerschneiden haben etc., stellt sich dar in einer cutanen Form (Jucken an Gesicht und Händen, oft papulöser Ausschlag) und in einer nervösen Form (Kopfschmerz, Mattigkeit, Muskelschmerzen, Schwindel). Aehnliche Erscheinungen sah L. auch nach dem Genuss von Vanille-Eis.

Tabak.

„Sur quelques accidents causés par le tabac" par Vallin (Annal. d'hygiène publ. et de méd. lég. IX, p. 345). V. theilte in der société de méd. publ. eigene Beobachtungen mit, in denen Raucher schwer an Angina pectoris, Schwindel, Ohnmachten, Pulsverlangsamung, Angst und Athemnoth erkrankten, und nicht durch Einschränkung des Rauchens, sondern erst durch völlige Abstinenz — selbst Vermeidung der Rauchluft — geheilt wurden. — Aus der Versammlung wurden vielfache Analoga berichtet.

Arbeiter- und Gewerbehygiene.

„Die Sicherung der Arbeiter gegen Gefahren für Leben und Gesundheit im Fabrikbetriebe“ von Pütsch (Berlin) ist ein für Sanitätsbeamte nützliches Nachschlagebuch, dessen Quellen vorwiegend die bisherigen Berichte der Fabrik-Inspectoren sind.

„Ueber traumatische Conjunctivitis der Bergarbeiter“ von Hofmann (Archiv f. Hygiene Bd. 1, S. 41). Bis $^2/_3$ der Arbeiter, welche beim Schachtbau auf Braunkohle in Grossstädteln bei Leipzig beschäftigt waren, erkrankten an Augenkatarrh. Die Unfallversicherungsgesellschaft, bei welcher die betreffenden versichert waren, verweigerte die Entschädigung, weil es sich um eine infectiöse Conjunctivitis handle.

H. fand, dass nur die in den tieferen Theilen des Schachtes Beschäftigten erkrankten und zwar weil ihnen scharfkörniger feiner Triebsand in die Augen spritzte. Bei Kaninchen liess sich dadurch experimentell ebenfalls Conjunctivitis erzeugen.

„Maladie des vanniers“ (Journal de méd. de Paris. Mai). Guneno hat 1868 zu Saragossa diese Krankheit der Korbflechter zuerst beschrieben. Mehrere Frauen bekamen bei der Beschäftigung mit Rohr Angst, Suffocation, dann sehr starkes Jucken und bald Urticaria, Phlyctänen, Ekzem-Bläschen. Es folgten auch wohl Hämorrhagien durch Mund und Nase. Das Leiden hatte nur kurze Dauer. Es scheint, dass das Rohr diese Einwirkung besonders dann hat, wenn es vorher an feuchtem Orte aufbewahrt war und nun glühender Sonne ausgesetzt wurde.

Schon 1859 hat Mauric Aehnliches in der Revue de thérapeut. du Midi beschrieben.

„De l'influence du revêtement du sol des ateliers sur les pieds et les jambes des ouvriers qui y travaillent“ par Köchlin-Schwartz (Revue d'hygiène et de polic. sanit. V, p. 291). Während in den Fabriken früher der Fussboden meist von Holz war, ist er jetzt von Asphalt, Cement, Ziegeln etc. Seitdem sieht Verfasser oft geschwollene Füsse bei den Arbeitern, die im Uebrigen in durchaus günstigeren hygienischen Verhältnissen sich befinden als ehedem. Die Arbeiter hassen besonders den Asphaltboden und gehen darauf niemals mit nackten Füssen wie früher auf Holz.

„Das Verbot der Phosphorzündhölzchen in der Schweiz und dessen Wiederaufhebung" von Lunge (Zürich). Verfasser stellt aktenmässig den Verlauf der Angelegenheit dar und weist insbesondere nach, dass halbe Massregeln und Uebereilung die bedauerliche Wiederaufhebung des Verbotes verschuldet haben [1]).

Reuss berichtet über „Untersuchungen der Augen von Eisenbahnbediensteten auf Farbensinn und Refraction" (Gräfe's Archiv f. Ophthalmolog. Bd. 29, Heft 2, S. 229). Er untersuchte 1878—1880: 1544 Personen. Er hält die Holmgren'sche Methode der Untersuchung des Farbensinnes immer noch für die beste, obwohl man sich darauf einüben kann. Am besten ist eine Combination der Schilling'schen mit der Holmgren'schen Prüfung. Er fand:

complet farbenblind	0 %
Rothgrünblind	3,23 %
Blaugelbblind	0 %
mit schwachem Farbensinn	1,68 %
abnorm	4,91 %

Hedinger (Stuttgart) hat „die Ohrenkrankheiten der Eisenbahnbediensteten" untersucht (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27). Die Untersuchung an 311 Locomotivführern und Heizern bestätigt die von Schwabach bereits hervorgehobene Häufigkeit der Gehörsstörungen bei diesen Beamten, sowie dass die Gehörsstörung bei denselben sowohl an Häufigkeit als an Intensität mit der Zahl der Dienstjahre rapid zunimmt (25 % im 1. bis 5. Dienstjahre, 48 % im Ganzen). Es handelt sich um den sklerosirenden chronischen Mittelohrkatarrh durch Rachenkatarrh, hypertrophische Mandeln und adenoide Vegetation als hauptsächlichstes ätiologisches Moment bedingt.

Die weitere Untersuchung, das Zug- und Bahnbewachungspersonal betreffend, umfasst die Zugführer, Schaffner, Bremser, Bahnwärter etc., zusammen 564. Hier zeigte sich nur bei 9,5 % Schwerhörigkeit, also ein normales Verhältniss.

„Effets du séjour prolongé dans les vapeurs de Créosote" par Poincaré (Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég. X. p. 13). Versuche an 2 Hunden und 12 Meerschweinchen schienen bei Einwirkung kleiner Quantitäten durch 1—2 Jahre „Sklerose" in verschiedenen

---

1) Cfr. S. 664.

Organen zu bewirken, während bei grossen Dosen bald Asphyxie und Tod eintraten.

„La contamination des cours d'eaux par les soudières" par Poincaré (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. IX. p. 216). An der Mündung des Sanon in die Meurthe liegt eine grosse Sodafabrik. Im Sommer 1882 trat ein colossales Sterben der Fische in der Meurthe auf. Der conseil d'hygiène hatte sich darüber gutachtlich zu äussern und P. übernahm die Untersuchung der Erkrankung der Fische. Es fand sich, dass die Fabrik daran unschuldig war, vielmehr handelte es sich um eine entozootische Epidemie, die Einwanderung von Gregarinen unter die Haut und in die Muskeln.

Der Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Magdeburg (Verhandlungen Bd. 11, S. 20) discutirte über die Verschlechterung des Elbwassers durch die an Chlormangnesium reichen Abwässer der Kali-Werke zu Stassfurt und Aschersleben.

Impfung.

Hager empfiehlt das Reissner'sche Lymphpulver als sehr bequem und zur Massen-Impfung geeignet (Deutsche med. Wochenschr. S. 490).

Hesse streicht nach ausgiebiger Oeffnung der Pusteln beim Kinde Glycerin auf dieselben und wiederholt dies, so oft er ein Capillarröhrchen zur Aufsaugung angelegt hatte. So gewinnt er grosse Mengen Lymphe. (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 660 „Zur Impffrage".)

Pissin gibt einen „statistischen Bericht über die Wirksamkeit und die Erfolge des Impfinstituts für animale Vaccination im J. 1882 (18. Jahrgang)" (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. und öff. Sanitätswesen Bd. 38, S. 300). 18 geimpfte Kälber gaben von 1266 Pusteln Stoff zu 12,679 Impfungen (1 : 10). P. verwendet nur Lymphe in flüssiger Form. Kreuzschnitte geben mehr Erfolge als Längsschnitte.

„Vaccine und Variola III. und IV." von Voigt in Hamburg. (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 15, S. 58 und 461.) Verfasser hat seit 1878 die in Gesellschaft ihrer Mitschüler bei der Impfung erschienenen 2200 zwölfjährigen blatternnarbigen Schulkinder auf ihre Empfänglichkeit für die Vaccine geprüft und diese verglichen mit derjenigen der 13,000 sonstigen



Revaccinanden. Einen „Erfolg" notirt er nur bei wenigstens einem auf injicirter Basis sitzenden, mit feuchtem Inhalte versehenen Knötchen.

Die Impfung der Blatternnarbigen wurde immer erfolgreicher, je weiter die Krankheit zurücklag. In den ersten 5 Jahren nach der grossen Pocken-Epidemie von 1871/72 zeigte sie fast niemals Erfolg, aber schon 1877 in einzelnen Fällen gut entwickelte Impfpusteln selbst bei stark Entstellten. Die Misserfolge betrugen dann

1878 : 35,6 %	1880 : 20,10 %
1879 : 26,9 „	1881 : 19,1 „

Da bei den sonstigen Revaccinanden die Misserfolge 11—16 % betrugen, so ergibt sich, dass in ca. 10 Jahren nach Variola und Vaccination wieder gleiche Empfänglichkeit für Vaccine vorhanden ist.

„Es ist noch nicht rathsam und wird wohl stets unrathsam bleiben, die humanisirte Lymphe abzuschaffen. Noch immer ist die Impfung von Arm zu Arm das Beste und die animale Vaccine hat einen geringeren Impfwerth als die humanisirte."

Als die Resultate vieljähriger Beobachtungen stellt Verfasser am Schlusse seiner inhaltreichen und interessanten Arbeit eine Reihe von Sätzen auf, von welchen wir folgende wiedergeben:

1. Man kann sich Vaccine verschaffen durch Impfung des Rindes mit der Lymphe aus den Pusteln blatternkranker Menschen, aber der Versuch gelingt nicht immer.

2. Solche Variola-Vaccine ist zur Massenimpfung erst nach Milderung durch mehrmalige Verimpfung von Kalb zu Kalb oder Rind geeignet.

3. Im ersten Jahre ihrer Verwendung hat sie einen höheren Impfwerth als animale Vaccine.

4. Animale von Kalb zu Kalb fortgezüchtete, ursprünglich sehr kräftige Lymphe büsst früher an Kraft ein als in humanisirter Form von Arm zu Arm fortgepflanzte Vaccine. Animale Vaccine alten Stammes verspricht so wenigen Erfolg wie die Retrovaccine erster Generation.

9. Umsichtig und in guten Räumen gezüchtete, der Variolavaccine kürzlich entsprossene Lymphe ist der wirksamste Impfstoff und zwar nicht nur in animaler, sondern auch in humanisirter Form. Daher sollte die Variolavaccine gelegentlich immer wieder erzüchtet werden zur Gewinnung einer möglichst schutzkräftigen Lymphe.

Epidemiologie

betreffend die Jahre 1881, 1882 und 1883.

Allgemeine Prophylaxe.

Das Königliche Polizeipräsidium zu Berlin hat durch Erlass vom 5. August 1883 eine „Anleitung zum Desinfectionsverfahren“ bekannt gemacht, welche von Bezirksphysicus Dr. Wernich entworfen und bereits in Dr. Paul Börner's Reichsmedicinalkalender für das Jahr 1883 mitgetheilt worden ist.

Die grossen Ueberschwemmungen im westlichen Deutschland während des Jahres 1882 haben die Preussische und die Hessische Staatsregierung zu besonderen Verordnungen veranlasst.

Die Preussische Ministerialverfügung vom 1. Januar 1883, „betreffend Abwehr der durch die Ueberschwemmungen bedingten Gefahren für das öffentliche Gesundheitswohl“, betont besonders folgende Punkte.

Die betroffenen Häuser dürfen nicht zu früh wieder bezogen und sollen nach einiger Zeit wiederholten sanitären Revisionen unterworfen werden. Die Schlammmassen, besonders verunreinigte Füllbodenmasse, sind sorgfältig zu entfernen. Zur Desinfection genügen Carbolsäure und Eisenvitriol, da hier vorwiegend Fäulnisskeime zu zerstören sind. In den Parterrelocalen ist eine frische Füllung unter den Dielen rathsam. Der Abputz von den Wänden ist zu entfernen, die Keller sind auszupumpen, die Brunnen zu controliren, die Stuben mit Coakskörben (wobei Vorsicht empfohlen wird) oder eisernen Oefen auszutrocknen.

Die Hessischen Ministerialverfügungen an die Kreisgesundheitsämter und an die Kreisämter vom 10. Januar 1883, betreffend denselben Gegenstand, verlangen häufige ärztliche Visitationen, Assanirung der Wohnungen mittels Desinfection, Einrichtung von Baracken-Asylen, besondere polizeiliche Erlaubniss für das Wiederbeziehen der betroffenen Wohnungen und Anzeige jedes Falles von Ruhr oder Diphtheritis in den überschwemmten Gebieten.

Unter dem 24. Januar 1882 werden dann noch genaue Desinfectionsvorschriften bekannt gegeben, welche die Anwendung von Chlor, Brom, schwefliger Säure, Eisenvitriol und Carbolsäure verfügen.

Gegen die Einschleppung von Pest, Cholera und Gelbfieber richtet sich der Preussische Ministerial-Erlass vom 5. Juli 1883, „betreffend die gesundheitliche Controle der einen preussischen Hafen anlaufenden Seeschiffe“, welcher durch die Cholera-Epidemie in Aegypten direct veranlasst wurde.

Einer besonderen sanitätspolizeilichen Controle sollen unterworfen sein die Schiffe aus dem Schwarzen Meer, von Häfen der Türkei, von Persien und aus dem Rothen Meere, ferner von der Westküste Afrikas oder aus sonst einem für verdächtig erklärten Hafen, oder wenn sie mit einem Schiffe, das aus solchen Gegenden kam, in Verkehr getreten waren, oder wenn während der Reise ein Krankheitsfall an Bord bekannt wurde, welcher Verdacht auf Pest, Cholera oder Gelbfieber erweckte.

Finden sich auf dem Schiffe Krankheitsfälle, so werden die Kranken in isolirte Locale gebracht und die Gesunden haben eine Quarantäne durchzumachen, welche bei Pest 7 Tage, bei Gelbfieber (im Juli und August) 6 Tage und in allen übrigen Fällen höchstens 6 Tage dauert.

Die Desinfection wird durch einen weiteren Erlass vom 11. Juli 1883 geregelt. Carbolsäurelösung 1 : 18 dient zur Reinigung der Logis und Cajüten, Sublimatlösung zur Desinfection des Kielraumes, heisser Wasserdampf von mindestens 100° C., durch mindestens eine Stunde einwirkend, zur Desinfection der Stoffe, Kleider etc. und die Personen haben sich durch ein Vollbad unter Benutzung grüner Seife sorgfältig zu reinigen.

Cholera[1]).

„Le pélérinage de la Mecque et le Choléra au Hedjaz“ par Stékoulis (Constantinople 1883). Mekka mit seinen 40,000 Einwohnern bezieht das Trinkwasser aus Springbrunnen, schlechten Grundbrunnen und Cisternen. Der heilige Brunnen Zem-Zem ist nach Frankland's Untersuchung sehr trüb und reich an Stickstoff. Die Mohamedaner wandern alljährlich zu Wasser und zu Lande dorthin, zu Lande besonders über Damascus und Kairo. Die ärmsten und elendesten Pilger stammen aus dem britischen Indien (jährlich

1) Wo im Folgenden nicht besondere Quellen citirt werden, sind die Angaben insgesammt den „Veröffentlichungen des Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamtes“ entnommen. Ref.

15,000—20,000), während die holländische Regierung die weise Vorsicht übt, nur solche Pilger zuzulassen, welche genügende Mittel nachweisen.

1831 trat auch in Mekka die erste Cholera-Epidemie auf, welcher bis 1881 noch 15 andere folgten, die heftigsten darunter in den Jahren 1846, 1865, 1881.

1881 wüthete die Cholera im Pendjab. Von Bombay wurde sie durch das Schiff Columbian nach Aden gebracht, wo am 30. Juli der erste Fall an Bord des Columbian auftrat. Rasch verbreitete sie sich dann in Aden. Weiter ging der Columbian nach Djeddah, wo Mitte August die Ausschiffung erfolgte. Einige Wochen später ist die Cholera in Mekka.

Für die Prophylaxe ist die Hauptsache die Quarantäne der indischen Pilger. Die Türkei hat eine solche 1882 auf der Insel Camaran am Eingang des rothen Meeres eingerichtet, diese ist aber von den Engländern leider zu wenig respectirt worden.

Nach den „Veröffentlichungen des Kais. deutschen Gesundheitsamtes“ herrschte die Cholera

1881

in Siam bis Mitte Juli sehr bösartig. Seit Anfang Juni war sie in den nördlichen Provinzen des Reiches und wurde Mitte Juni durch Recruten nach Bangkok verschleppt.

In Aden war sie von Anfang August bis 29. Oktober.

In Mekka und Djeddah (im Hedjaz) bestand sie von Ende September bis Ende Dezember. Nach am 21. Dezember starben in Mekka 8 Personen daran. Aus dem Hedjaz brachten zurückkehrende Pilger Ende November die Cholera nach dem Quarantäneplatz El Wisch im Rothen Meere, wo vom 27. November bis 7. Dezember 81 Personen daran starben. Damals befanden sich 5 Dampfer mit 3358 Pilgern in El Wisch, wo zeitweise bis 10,000 zusammentreffen. Der Dampfer Babel wurde beschuldigt, die Cholera aus Djeddah dorthin gebracht zu haben. Zu Anfang Januar 1882 erlosch die Seuche in El Wisch.

Auch in Japan herrschte die Cholera vom Oktober bis Anfang Dezember und in Java sehr stark von Ende September 1881 bis Anfang Januar 1882.

Petit (Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1882, Nr. 11) schildert den Choleraausbruch im Hedjaz und wie die das Pilgerschiff Columbian in Aden ausladenden Kulis schnell an der Cholera erkrankten.

Er weist darauf hin, wie gut 10- resp. 15tägige Quarantänen in El-Wedj El Thor gewirkt haben würden.

1882

fand die Cholera nur geringe Verbreitung. Im Hedjaz kam es im Oktober zu einer kleinen Epidemie, in Yokohama bestand vom 26. April bis 1. Juni eine grössere, in welcher indessen auch nur 101 Todesfälle gemeldet wurden.

Nur in Chiapas, einem der südlichen Staaten von Mexico, soll im Juli, von einer Farm am Flusse Chiapas ausgehend, eine sehr mörderische Epidemie gewüthet haben, welche in der Stadt Tuutla von 8000 Einwohnern 600 und in Toxala von 6000 Einwohnern gar 1000 dahinraffte. (Deutsche med. Wochenschr. 1883, S. 211.)

1883

herrschte eine furchtbare Cholera-Epidemie in Aegypten. Ihre Entstehungsgeschichte ist noch in Dunkel gehüllt. Sie begann in Damiette am 24. Juni, verbreitete sich schnell über Unterägypten (Mansurah, Samanud, Cherbir u. a. O.) und erreichte Mitte Juli Kairo, wo sie Ende Juli ihren Hauptherd hatte. Es starben dort:

vom 22. Juli Abends bis 23. Juli Morgens	427	Personen,
am 23. „	284	„
„ 23. „ „ bis 24. „ „	463	„
am 24. „	246	„
„ 25. „ (12 Stunden)	255	„

In Kairo war besonders das Quartier Bulag heimgesucht. Erst Anfangs August zeigte sie dort eine erhebliche Abnahme.

In Alexandrien kamen bereits im Juli Fälle zweifelhafter und wirklicher Cholera vor, die Seuche schien aber dort keinen Boden finden zu können und man schmeichelte sich schon mit der Hoffnung, durch die prophylaktischen Massregeln diesen für den Seeverkehr so überaus wichtigen Platz frei erhalten zu haben, da begann die Seuche Anfangs August dort stärker aufzutreten. Vom 6. bis 8. August starben daran 60 Personen, vom 12. bis 18. 272, vom 19. bis 25. 235. Dann liess sie nach, forderte aber noch bis zum Ende des Jahres allwöchentlich einige Opfer.

Ausserhalb Aegyptens wurden am 31. Juli im Quarantäne-Lazareth zu Smyrna 4 Fälle constatirt.

Aus Asien wurde im Januar eine Epidemie auf Sumatra, im April in Cochinchina, im Mai in Bombay, im August auf

Borneo, vom 18. August bis Ende September in Peking, im Oktober, zur Zeit der religiösen Feste, in Mekka (vom 14. bis 21. Okt. starben dort 240) gemeldet.

Diese Epidemie in Aegypten hat eine grosse Zahl von Publicationen und staatlichen Massnahmen veranlasst.

Unter den ersteren, welche auch den alten Streit, ob Quarantäne oder ärztliche Revision, wieder erneuerten, seien besonders 10 vortreffliche Artikel über „die Cholera in Aegypten" von Paul Börner in der Deutschen medic. Wochenschrift von 1883 hervorgehoben.

Die Mittelmeer-Staaten haben sämmtlich ihre Häfen durch Quarantänen zu schützen versucht, deren Dauer je nach der Fahrzeit 10—21 Tage betrug. Auch England hat für Malta und Gibraltar Quarantänen von 21tägiger Dauer eingerichtet, eine Massregel, zu welcher schon commercielle Interessen drängten.

Für Preussen bestimmten die oben angeführten Erlasse vom 5. und 11. Juli 1883 eine moderirte Quarantäne mit vorzüglichen Desinfectionsvorschriften.

Interessant ist der Erlass des königl. bayerischen Ministeriums vom 6. August 1883 „betreffend Massregeln gegen die Verbreitung der asiatischen Cholera", welcher unmittelbar die bekannten Anschauungen v. Pettenkofer's wiederspiegelt.

Absperrungs-Massregeln jeder Art werden als unnütz und eher schädlich zurückgewiesen, dagegen zur Prophylaxe Reinlichkeit, gute Armenpflege, Desinfection der Abtritte mittels Eisenvitriol und Mangan-Chlorid bis zur sauren Reaction des Grubeninhalts, Evacuation aus ungesunden Localitäten und zur Desinfection der verdächtigen Provenienzen Feuer oder strömender Wasserdampf von 100° C. empfohlen.

Von weittragender Bedeutung wurde die Entsendung einer wissenschaftlichen Commission nach Aegypten im August 1883 seitens des deutschen Reiches, weil Robert Koch die Führung derselben übernahm. Schon unter dem 17. September erstattete Koch den ersten jener classischen und epochemachenden Berichte, welche dies Jahrbuch später im Zusammenhange eingehend zu berücksichtigen haben wird.

Weit weniger glücklich gestaltete sich das Geschick einer französischen Commission, welche schon vor der deutschen nach Aegypten gegangen war. Ihr wissenschaftlicher Leiter Thuillier wurde leider selber bald von der Seuche hingerafft und die bekannt gewordenen

Arbeiten der Commission haben bisher keine Bedeutung zu erlangen vermocht.

Pest.

In Babylonien herrschte die Pest Ende September 1880 bis Ende April 1881, sich nur über ein kleines Gebiet ausdehnend, aber sehr mörderisch wüthend. Der Tod trat meistens in 10 bis 48 Stunden nach der Erkrankung ein. In Nedjeff starben von Ende Februar bis 1. April von 10,000 Einwohnern 2500! Zuerst trat sie innerhalb des Stammes El-Zagad auf, pflanzte sich bis Januar 1881 nach Djaarah fort und erreichte von dort in wenigen Tagen auch Kouffé und Nedjeff (Gaz. hebd. 1881, Nr. 22 u. Nr. 29).

„Die Pest in persisch Kurdistan" von Arnaud (Deutsche med. Wochenschr. 1882, Nr. 36). In Kurdistan epidemisirte die Pest vom 20. Februar 1881 bis Ende Februar 1882.

Die Gegend von Khorossan in Persien galt früher für immun gegen Pest. Aber schon 1877 trat sie dort in einem der besten Thäler auf und schlimmer noch in mehreren benachbarten Dörfern desselben Thales (Canton von Djovem) vom 17. Mai 1881 bis in den Juli andauernd (Tholozan. Compt. rend. T. 94, Nr. 3).

1882 bildeten einzelne Dörfer auf der Strasse von Aserbudschan nach Bagdad Pestcentren (Tholozan. Compt. rend. T. 95, Nr. 13).

1883 brach die Pest in Djevanur an der persisch-türkischen Grenze in Persien schon zu Anfang des Jahres aus.

Gelbfieber.

Das Gelbfieber herrschte ziemlich intensiv in Rio de Janeiro von Anfang Januar 1883 an bis in den Juli hinein. Ende April trat ein Nachlass ein, aber in der ersten Hälfte des Mai starben noch 124 Personen daran. Die Sterbefälle betrafen fast ausnahmslos die fremde Bevölkerung.

In Veracruz starben daran im Juni 240, im Juli 200, im August 67, im September bis zum 13. 19 Personen.

Pocken.

„Statistische Mittheilungen über 3 Pockenepidemien in Essen während der Jahre 1866/67, 1871/72 und 1881/82" von Wahl (Deutsche med. Wochenschr. 1883, S. 684 u. 702). 1881

vom Februar bis zum Ende erkrankten an den Pocken von 59,440 Einwohnern 71, 1882 bis Juli 389, in Summa 460, von denen 80 starben.

Im November 1881 herrschten die Pocken auf Hayti, abnehmend erst im März 1882.

Im November 1882 zeigten sich die Pocken bösartig und in grösserer Ausdehnung in Smyrna bis Ende Januar 1883.

Ende 1882 und Anfang 1883 bestand eine sehr starke Epidemie auf Mozambique, welche unter den Europäern kaum einen Krankheitsfall forderte, aber die Indier, Neger und die Mischracen heftig und meist mit tödtlichem Ausgange ergriff.

Im Neckarkreise in Württemberg, zuerst in Heilbronn und Umgegend, erkrankten von den ersten Tagen des Januar 1882 an bis zum 17. April 1883 146 Personen, von denen 28 starben.

Im April 1883 kamen in New-Orleans in den Vereinigten Staaten ungewöhnlich viele Pockenfälle vor.

Masern.

Auf Island war seit 1846 fast kein Fall von Masern vorgekommen, da brachte ein Seefahrer, der Kopenhagen am 15. April 1882 verlassen hatte und am 2. Mai in Island landete, die Krankheit dorthin. Bei ihm erfolgte die Eruption am 3. Mai, dann erkrankte seine Familie, deren Mitglieder vom 9.—10. Mai bereits manifeste Masern hatten. Ende Juni lagen von den 2700 Einwohnern Reykjaviks 1110 krank darnieder und täglich starben 6—8 Personen, zusammen 150. Von Reykjavik verbreitete sich die Seuche sehr schnell über die ganze Insel und an einzelnen Orten der Südküste blieben von mehreren Tausend Bewohnern nur 2—3 gesund. Die Epidemie überdauerte noch den Juli. Die relativ besten Genesungen zeigte das Alter von 4—12 Jahren. (Paterson, Edinb. med. Journ. 1882, Dezember.)

„Ueber die wichtigsten ansteckenden Kinderkrankheiten in Preussen in den Jahren 1875—1880“ von Kalischer (Deutsche med. Wochenschr. 1883, S. 376 u. 393). Durchschnittlich starben im Jahre an Scharlach, Masern, Diphtheritis und Keuchhusten 78,947, darunter 77,826 Personen unter 15 Jahren, d. i. auf 10,000 Lebende ca. 300 (am meisten in Ost- und Westpreussen: 530, am wenigsten in Schleswig: 155).



Todesfälle der Gesammtbevölkerung an

im Jahr	Scharlach	Masern	Diphtheritis	Keuchhusten
1875	11,585	7,924	40,391	10,455
1876	12,971	8,740	42,093	12,300
1877	20,320	12,012	43,003	16,854
1878	21,403	9,036	44,020	14,128
1879	11,917	5,634	39,100	13,119
1880	12,131	10,399	36,229	15,888
1881	17,180	8,433	39,850	13,855

Meningitis cerebro-spinalis epidemica.

Jaffé („Beiträge zur Kenntniss der epidemischen Cerebrospinal-Meningitis." Arch. f. klin. Med. Bd. 30, S. 332) sah 17 Fälle im Hamburger Allgemeinen Krankenhause, von denen 10 tödtlich endeten. Er vermuthet, dass die Krankheit sich schon vor dem Anfang der 60er Jahre in Hamburg gezeigt habe.

Strümpell (Arch. f. klin. Med. Bd. 30, S. 500) gibt an, dass in Leipzig diese Krankheit fast jedes Jahr vorkommt, aber besonders häufig aufgetreten sei April bis Juni 1879, Januar 1880, Februar und März 1881. Er sah 32 Fälle in der Klinik, von denen 15 letal verliefen.

Wilson (Phil. med. Times 1882, Nov. 4) theilt mit, dass die Meningitis cerebro-spinalis epidemica sich in den Vereinigten Staaten immer mehr einniste und Opfer fordere.

Kieffer (Arch. de méd. nav. 1882, Okt., Nov.) behandelte vom 14. Januar bis 14. Mai 1882 im Marinehospital zu Cherbourg 24 Kranke, welche nur aus 2 Kasernen der Marineinfanterie stammten. 14 starben.

Billet (Mém. de méd. milit. 1882, Sept., Okt.) berichtet über 4 letale Fälle aus einer Kaserne, 20. Februar bis 15. März 1882.

Flecktyphus und Recurrens.

„Verbreitung des Flecktyphus und Recurrens in Preussen 1876—1880" (Ergänzungsheft der Zeitschrift des Kgl. Preuss. Stat. Bureaus).

Im Jahre	Gestorben an Flecktyphus	Behandelt in den Hospitälern an Recurrens
1876	207	—
1877	240	45
1878	647	40
1879	313	3903
1880	311	3877
Summa	1718	7865

Der Flecktyphus hatte in keinem der Jahre eine allgemeine Verbreitung im Staate gefunden, am meisten davon heimgesucht waren die Bezirke im Osten und Südosten an der polnisch-russischen Grenze.

Recurrens erschien unabhängig von territorialen und jahreszeitlichen Einflüssen.

Abdominaltyphus.

„L'épidémie de fièvre typhoide à Paris en 1882" par Durand-Claye (Paris 1883). Die Sterblichkeit an Abdominaltyphus ist in Paris seit 10 Jahren gestiegen. Sie betrug 1868 bis 1882 auf 10,000 Einwohner 8,7, im Jahre 1882: 14,7. Der Schrift sind viele graphische Darstellungen und Pläne beigefügt.

Die Académie de méd. in Paris beschäftigte sich 1882 in vielen Sitzungen mit den Ursachen der starken Typhusverbreitung daselbst, ohne dass wesentlich Neues und Bedeutendes geäussert worden wäre. Die Sterblichkeit an Typhus war 1882 in Paris eine sehr bedeutende, besonders im Oktober. Es starben vom 5—19 Oktober daran 494 Personen, vom 30. September bis 26. Oktober 801 (in Berlin während desselben Zeitraumes 48).

Auch in Nancy herrschte im Dezember 1881 und im Januar 1882 eine heftige Typhusepidemie. Es erkrankten in 48 Tagen 640 Personen. (Poincaré. Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég. 1882 Juni).

Wernich findet bei einer Zusammenstellung des „Typhus in Berlin im Jahre 1881" (Deutsche med. Wochenschr. 1883 S. 13 und 38) dass „die Siechhaftigkeit der Berliner Typhusbezirke der Minderwohlhabendheit und der Dichte der Bevölkerung direct proportional ist".

„Die Typhusepidemie im A.'schen Gute zu Hohburg (Reg.-Bez. Leipzig) während der Jahre 1874—1879" von Medicinalrath Butter (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. und öff. Sanitätswesen Bd. 38, S. 288). Es handelt sich nur um 20 Erkrankungen und 4 Todesfälle, aber um sehr interessante ätiologische Beziehungen. Suspecte Brunnen, die durch nahe Jauchebehälter inficirt waren, wurden ohne Erfolg geschlossen, erst seitdem im Wohn- und Schlafzimmer des nicht unterkellerten Erdgeschosses der Untergrund ausgehoben, entfernt und durch reines Material mit einem festen Tennenboden und mit neuer Dielung ersetzt und die innere Seite der Umfassungsmauern bis 1 m Tiefe mit starkem Cementanstrich versehen wurde, erlosch eine Hausepidemie dauernd, welche von den stationären und temporären Bewohnern zweier Zimmer, durch 6 Jahre sich hinziehend, 20 ergriffen hatte.

„Bericht über das erste Dezennium der epidemiologischen Beobachtungen in der Garnison München" von Port (Archiv f. Hygiene Bd. 1, S. 63). Zuerst berücksichtigten diese Beobachtungen nur den Typhus, später auch Pneumonie, Pleuritis, Gelenkrheumatismus.

Ein Zusammenhang des Kohlensäuregehalts der Grundluft mit den genannten Krankheiten war nicht nachzuweisen, und erscheint die Fortführung dieser beschwerlichen Messungen nicht nothwendig.

Als die wichtigste Untersuchung ergab sich die Beobachtung des Grundwassers und die localistische Statistik für den Typhus.

Es erkrankten 1872—1881 von den 6069 Mann der Münchener Garnison an Typhus 1893 und starben daren 255; durchschnittlich jährlich erkrankten daran 31,2 pro mille und starben 4,2 pro mille.

Es war fortdauernd eine Coincidenz des Grundwasserstandes mit der Zahl der Todesfälle ersichtlich. Für die Morbidität war dies weniger deutlich, aber doch auch ähnlich. Die Coincidenz war der Art, dass 4 Monate nach dem höchsten Grundwasserstande das Minimum der Typhusmortalität eintrat und umgekehrt. „Die Grundwasserbeobachtungen sind für die Epidemiologie ebenso wichtig wie die Barometerbeobachtungen für die Meteorologie."

Die Mortalität schwankte von 0 (1881) bis 20,9% (1874) der Erkrankten bei ziemlich gleicher Behandlung, es trafen eben die schwereren Erkrankungen nach tieferen Grundwasserständen ein. Die verschiedenen Kasernen haben differente Grundwasserverhältnisse, so ist das Grundwasser der Neuen Isarkaserne von der Isar abhängig.

Die Kasernen werden in einer gewissen Folge von Typhus heimgesucht, ausserdem gibt es in München selbst Typhuslocalitäten. Die Erkrankungen in den verschiedenen Kasernen betrugen jährlich 6,2 bis 70 pro mille bei 0 Todesfällen bis 10,6 pro mille der Mannschaft.

Der Typhus tritt nahe der Isar früher, massenhafter und schwerer auf als in den oberen Stadttheilen. Zu den Abtritten, zur Dichtigkeit der Belegung, zum Trinkwasser hat er durchaus keine Beziehungen gezeigt.

Malaria.

Erhardt erklärt in einem zu Berlin gehaltenen Vortrage aus 37jähriger eigener Beobachtung, dass das Innere der Stadt Rom geradezu malariafrei ist und die Krankheit in Rom im Ganzen meistens in leichteren Formen auftritt (Deutsche med. Wochenschr. 1883, S. 429).

C. Tommasi-Crudeli, „Études sur l'assainissement de la campagne romaine. III. La malaria des Trois Fontaines en 1882" (Arch. ital. de biolog. III. 1), 1881 und 1882 war in der römischen Campagna sonst wenig Malaria, nur gerade bei Tre Fontane, wo von einem Trappistenkloster aus seit mehreren Jahren Assanirungsversuche mit Weinbau und Eucalyptus-Anpflanzungen gemacht werden, trat sie heftig auf. 1880 wurde eine Colonie von Galeerensträflingen dort eingerichtet, welche mit den Culturarbeiten beschäftigt werden sollten, aber sie wurden durch Malaria bald arbeitsunfähig, und dasselbe ereignete sich 1882.

Dies Experiment im Grossen bewies, dass die Eucalyptus-Cultur einen Ort nicht vor Malaria schützt.

Es wurde auf Grund obiger Thatsachen eine Commission zur Untersuchung ernannt. Die Ergebnisse ihrer Forschungen zeigen schon jetzt, dass die Malaria durchaus nicht an Sümpfe und feuchte Niederungen gebunden ist, vielmehr $^2/_3$ der Malaria-Districte Italiens sich auf Hügeln und sogar Bergen befinden; — ferner dass Eucalyptus-, Weinpflanzungen etc. höchstens in seltenen Fällen einen Boden entseucht haben. Liversidge in Sidney hat schon vor längerer Zeit darauf hingewiesen, dass in einigen Eucalyptus-Wäldern Australiens sich gerade gefährliche Malariaherde befinden.

Pneumonie.

Riesell in Echte hat durch $2^1/_2$ Jahre in 15 ausschliesslich ländlichen Ortschaften 257 Fälle von croupöser Pneumonie verfolgt, von denen 232 sämmtliche Pneumonien waren, welche überhaupt in 12 der Ortschaften vorkamen. Es ist dort Gebirgsklima, die Bevölkerung wohlhabend. Er fand, dass die Krankheit in fast allen Ortschaften ein epidemisches Verhalten zeigte und dass vereinzelte Fälle sehr selten waren. Bodenverhältnisse, Temperatur, Wind und Witterung hatten keinen direct bestimmenden Einfluss. Die Pneumonie befiel nicht nur mit Vorliebe Menschen, welche sie schon einmal überstanden hatten, sondern kehrte auch gern in die Familien zurück, innerhalb deren sie vor mehr oder weniger langer Zeit bereits gewesen war. („Die Aetiologie der croupösen Pneumonie" Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. und öff. Sanitätswesen Bd. 38, S. 308 und Bd. 39, S. 83 und 284.)

„Bericht über die in den letzten 30 Jahren im St. Marien-Magdalenen-Spital zu St. Petersburg behandelten croupösen Pneumonien" von Bary (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen Bd. 39, S. 104). 3272 Fälle aus dem Marien-Magdalenen-Stifte aus den Jahren 1851—1881 werden ausführlicher behandelt, ausserdem wird eine Uebersicht gegeben über 11,864 Fälle, welche 1867—1876 in 3 anderen grossen Hospitälern zur Behandlung kamen. Die Pneumonie machte 3,3 % der Krankheiten in den Hospitälern aus. Im Uebrigen kommt aus der Zusammenstellung nicht viel mehr heraus, als dass Jahr aus Jahr ein eine ziemlich gleiche Häufigkeit und in den Monaten April und Mai eine Steigerung der Zahl zu constatiren war.

Syphilis.

„Dimensionen und Ursachen der Lustseucheverbreitung in Budapest" von Juskiny (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen Bd. 38, S. 112). Die Arbeit gibt eine Zusammenstellung aus den letzten 10 Jahren. Die Prostitution ist in Budapest ausschliesslich in Bordellen gestattet, in denen wöchentlich zweimal ärztlich untersucht wird. Es werden aber höchstens 50 Bordelle und in jedem derselben nicht mehr als 12 Puellae zugelassen. Thatsächlich leben durchschnittlich in jedem 4—5. Trotzdem hat sich ausserhalb dieser Häuser eine sehr bedeutende uncontrolirte Prostitution entwickelt.

Vier Tabellen bringen die Ergebnisse der statistischen Zusammenstellung, aus welchen Folgendes hervorgehoben sei.

Seit 1875 zeigt sich eine constante Zunahme der venerischen Krankheiten bei Männern, seit 1879 immer weniger bei Weibern. Auch bei Kindern und Soldaten wird seit 1875 eine bedeutende Zunahme constatirt.

Die Zahl der behördlich concessionirten Bordelle befindet sich in steter Abnahme.

1875—1877 kamen auf ein Bordell 6—8 venerisch Erkrankte, seit 1878 schon 12—15.

Auf je 1000 Einwohner entfielen venerische Kranke in den Hospitälern 1872—1881: 9,3 (1875) bis 13,6 (1880).

Ergotimus.

„Die Ergotimus-Epidemie in Oberhessen seit Herbst 1879" von Menche (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33, S. 246). Im Kreise Frankenberg in Oberhessen trat Ergotimus epidemisch in 15 Ortschaften auf. Bei 8 Kornproben fand M. durchschnittlich 2 % Mutterkorn. Amtlich wurden 200 Erkrankungen notificirt, nach M.'s Schätzung müssen es aber ca. 500 gewesen sein. Der Sommer 1879 war nasskalt und brachte viel Mutterkorn zur Entwickelung. Die ersten Fälle von Ergotimus spasmodicus traten im September 1879 auf und die Zahl der folgenden mehrte sich bis Ostern 1880. Es gab viele Nachkrankheiten und langsame Verläufe. Verf. gibt genaue klinische Darstellungen.

Wurstvergiftung.

„Zwei Fälle von Wurstvergiftung" von Roth zu Belgard in Pommern (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen Bd. 39, S. 241). Es handelte sich um zwei Gruppen von Erkrankungen. Im April 1882 erkrankten in einem Haushalt 4 Personen nach dem Genuss von Schinken, welcher „Pilzrasen" gezeigt haben soll, mit Trockenheit im Halse, Mydriasis, Kolik und Erbrechen, und 2 starben, während die anderen beiden mit langer Reconvalescenz genasen.

Im Mai erkrankten im Neustettiner Kreise 5 Personen, welche eine gemeinschaftliche Mahlzeit genossen hatten, bestehend aus Speck, Kartoffeln, Salat, saurer Sahne und dicker Milch, mit ähnlichen Erscheinungen wie die oben angegebenen. Zwei Personen starben. Eine sechste Person, die an derselben Mahlzeit theilgenommen hatte, blieb gesund.

Bleivergiftung.

„Ein Fall von Massenvergiftung durch bleihaltige verzinnte Kupferkessel“ von Hönigschmied (Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Bd. 2, S. 20). Bei einem Truppentheil in Tione in Südtirol kamen seit dem 5. April viele Fälle von schwerer Bleivergiftung vor und schliesslich war fast die ganze Mannschaft an mehr oder weniger leichter Bleivergiftung erkrankt. Als Ursache ergab sich ein starker Bleigehalt der Verzinnung in den Küchenkesseln. In 5 g der Legirung fand man:

1,979 Blei = 39,6 %,
3,0209 Zinn.

Trichinose

cfr. die Berichte über „Zoonosen“.

XVIII.

Militärmedicin.

Von Stabsarzt Dr. **Schill** in *Dresden.*

Ueber *Ambroise Paré's Bedeutung als Kriegschirurg* hat v. *Lotzbeck* (München, Festschrift) eine anziehende historische Studie veröffentlicht, welche die Verdienste des um die Behandlung der Schusswunden hochverdienten Mannes würdigt. *Paré* trat der Auffassung, die Schusswunden seien vergiftete Wunden, entgegen und wies nach, dass Fieber und schlechter Wundverlauf in Beziehung stehe zu einem Gift, welches sich in der Wunde durch Fäulniss bilde. P. führte bei Amputationen die Unterbindung blutender Gefässe und bei Nachblutungen die percutane Umstechung ein. Um Blutverluste zu vermeiden und Anästhesie herbeizuführen, rieth er, oberhalb der Amputationsstelle ein Arterien und Nerven comprimirendes Band um die Extremität zu legen.

Die *Kriegschirurgie vor 1000 Jahren* beleuchtet *Frölich* (Arch. f. klin. Chir. Bd. 28) an der Hand einiger Abschnitte des Werks von Rhazes (850—932 n. Chr.): Liber Rasis ad Almansorum. Die Kenntnisse der Araber in der Chirurgie stehen hinter denen des Paulus von Aegina (200 Jahre früher) weit zurück. Fur militärmedicinisch-geschichtliche Studien hat *Frölich* (Wien. med. Presse Nr. 29 u. 34) die Quellen aus dem Alterthume und Mittelalter zusammengestellt.

Im Parkes-Museum in London, welches in seinen neuen Localitäten am 1. Juni 1883 mit einem Vortrag des Prof. *de Chaumont*

über den Ursprung und die Entwickelung der Hygiene eröffnet wurde, sprach u. A. Rowinson über die Hygiene der Armeen im Felde. R. war Mitglied der 1855 zur Untersuchung aller Lazarethe auf ihre Salubrität in die Krim geschickten Commission unter dem Vorsitz des Lord Herbert of Lea. Diese stellte, da im Krimkrieg infolge des Fehlens eines selbständigen Sanitätsdepartements grosse Unordnung geherrscht hatte, einen Sanitätsofficier zum Stabe, welcher die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse in der Armee prüfen und insbesondere die Beseitigung der Abfallstoffe ins Auge fassen sollte. Die neueren Ereignisse in Aegypten zeigten wieder vielfach Confusion, namentlich bezüglich der Lieferungen und der Verpflegung. Die Thatsache, dass in den meisten Feldzügen nur der kleinere Theil der Verluste durch feindliche Waffen herbeigeführt wurde, zeigt, welch weites Gebiet der sanitären Fürsorge offen steht. Besonders sind gesunde Unterkünfte und Versorgung mit concentrirten Nahrungsmitteln und gutem Wasser zu berücksichtigen. Der Höchstcommandirende muss stets einen Sanitätsstab zur Verfügung haben, welcher die sanitären Interessen wahrt. Wie viel ein solcher Gutes schaffen kann, zeigt die im Krimfeldzug fungirende Commission, deren Resultate Longmore veröffentlicht hat.

Die Schädlichkeiten der Fussböden in Wohnräumen und Kasernen hat Köcher (Deutsche med. Wochenschr.) im Anschluss an die Arbeiten von Emmerich und Michaelis studirt. Die Verunreinigungen der Fussböden durch organische, zersetzungsfähige Stoffe gelangen durch Dielenritze unter dieselben oder werden, da die Dielen der grössern Billigkeit wegen aus weichem Holz gefertigt sind, in den Fussboden eingetreten. Dass die Fäulnissprocesse in und unter den Dielen und Unterlagebalken für die Entstehung von Infectionskrankheiten wahrscheinlich von Einfluss sind, belegt Köcher mit 4 Beobachtungen von Michaelis und eigenen Erfahrungen. Zur Verhütung des Entstehens von Zersetzungsprocessen im Fussboden empfiehlt K. Asphalt-, Beton- oder Steinfussböden oder Eichenparquets und, wo dies unmöglich, Imprägniren der Dielen und Polsterhölzer mit gesättigter Salzlösung, 1 % Sublimatlösung oder Theer.

Die russische Armee verbringt den Winter in weitgedehnten Cantonnements, während im Sommer grössere Truppentheile gemeinsame Lager beziehen. Den Einfluss eines solchen in sanitärer Beziehung schildert Konstantinowsky (Woj. San. D.) auf Grund eigener Anschauung im Lager des 83. Regiments. Das Lagerleben

dauert von Anfang Mai bis Ende September. Mit Beginn des Lagerlebens wird die Art und Intensität der Erkrankungen auffällig verändert: Erkältungs- und Respirationskrankheiten treten zurück, dagegen Malariaerkrankungen, Magen- und Darmkrankheiten, wie Traumen in den Vordergrund. Das Lager war auf einem Hügel aufgeschlagen und mit trefflichem Wasser versorgt; die Zelte (à 15 Mann) standen in 2 Reihen, im Innern derselben war der Boden knietief ausgehoben. Auf den Mann kamen 31,6 Cubikfuss im Zelt und 23,5 Cubikfuss unbedachter Raum im Lager. Die Zelte hatten keine andere Ventilation als durch den Eingang. Der Zwischenraum zwischen den Zelten diente als Ess-, Putz- und Instructionsraum. Für derartige Sommerlager fordert K.: Ventilationseinrichtung für die Zelte, bessere Ernährung, insbesondere durch Fleisch, und möglichst weite freie Zeltzwischenräume.

Die Gesundheitsverhältnisse in der französ. afrikanischen Armee sollen (Militär-Wochenbl.) gehoben werden durch höheres Alter des Ersatzes, Ausrüstung der Truppen mit Destillirapparaten und zweckmässiger Kleidung (Matrosenjacken und weite Hosen von weisser Wolle, Reiterstiefeln, Burnus und englischen Hollunderhelm).

Ueber die Principien der Ernährung des Soldaten sprach in einem Vortrag Ulmer (Militärarzt Nr. 4) und kommt zu dem Schluss, dass in der reglementarischen Fleisch- und Brodration des österreichischen Soldaten 86 g Eiweiss, 29 g Fett und 420 g Kohlenhydrate enthalten seien, es müssten deshalb noch 22 g Eiweiss, 27 g Fett und 80 g Kohlenhydrate durch die übrigen Menageartikel gedeckt werden.

Die Zusammensetzung der Soldatenkost in den europäischen Heeren gibt de Chaumont (Ind. Bl.) gelegentlich einer Betrachtung über Nahrung und Leistungsfähigkeit des Menschen wie folgt:

	England	Frankreich	Preussen	Oesterreich	Normalkost
Eiweiss	3,86	4,33	4,02	3,73	4,6
Fette	1,30	1,27	1,09	1,64	3,0
Stärke	17,43	18,04	19,62	17,00	14,3
Salze	0,81	1,00	1,50	1,00	1,1

de Ch. betont den allgemein anerkannten Mangel an Fett in der Soldatenkost.

In Oesterreich wurde über das Kommisbrod viel geklagt, Es soll (Armeebl.) folgende Mängel haben: zu wenig Kleienauszug, zu viel Zusatz von Wasser und Sauerteig bei der Bereitung und ungenügende Verbackung. Es fanden deshalb (Militär-Wochenbl.) Backversuche mit 2 Mehlsorten: 12 und 15 % Kleienauszug haltend und 3 Salzsorten statt. Die tägliche Brodportion der einen Sorte beträgt 860, die der andern 840 g.

Das bekannte, aus getrocknetem Ochsenmuskel bestehende Präparat Carne pura hat Rönneberg (Deutsche militärärztl. Zeitschr.) auf seine Verwendbarkeit zur Ernährung des Soldaten untersucht. Das Präparat enthält mikroskopisch nur quergestreifte Muskelfasern ohne Bindegewebe und Fett. R. erklärt Carne pura für unverdächtig seiner Herkunft nach und nach Stickstoff- bez. Eiweissgehalt gleich einem 4fach concentrirten absolut magern Rindfleischmuskel (Wasser 8,5, Stickstoff 72,2, Fett 5,1, Salze 14,2 %). Die Verdaulichkeit ist nach mikroskopischer Untersuchung der Faeces eine sehr vollkommene. R. lebte 10 Wochen lang bei gleichbleibender Kraft und fast unverändertem Gewicht von einer Kost, deren Eiweiss durch Carne pura ersetzt war und die etwa den Nährwerth der kleinen Friedensportion hatte (Eiweiss 111, Fett 28, Kohlenhydrate 487 g). R. hält Carne pura für geeignet, im Frieden und Krieg das frische Fleisch zu ersetzen. Ein Versuch ausschliesslicher Ernährung an einem Manövertag mit Dr. Meinert's Fleischzwieback fiel günstig aus. Auf Grund seiner und Prof. Charcot's Erfahrungen befürwortet R. Ausrüstung der Feldlazarethe mit einer eisernen Portion Fleischpulver-Normalconserve. Charcot fand, dass 1. die directe Ernährung mit Carne pura Monate lang möglich ist, 2. Carne pura selbst bei Durchfall und Brechneigung völlig verdaut und 3. auch da genommen wurde, wo die Kranken Fleisch und Milch verweigerten, 4. Carne pura 4mal so schnell verdaut wird, als rohes gehacktes Fleisch, die Harnstoffausscheidung die normale Ziffer übersteigt und das Körpergewicht zunimmt, 5. bei Magen- und Darmkatarrhen wie Tuberculose die Kräfte sich heben.

In Oesterreich soll hinfort der eiserne Vorrath, der vom Mann selbst zu tragen ist (Vorschr. f. d. Verpfleg. des k. k. Heeres. Wien) bestehen aus je 1 Portion Zwieback, Fleischconserve in Büchse, Suppenconserve, Rauchtabak und Salz.

In der belgischen und englischen Armee findet sich eine Bewegung gegen den Alkoholgenuss. Als präventive und repressive Massregeln empfiehlt Jansen (Bruxelles): 1. strenges Verbot des Verkaufs alkoholischer Getränke in den Kasernen und Lagern sowie auf dem Marsch, 2. Fernhalten der Soldaten von den Schenken durch Einführen von Unterhaltungen und Spielen, sowie gesunden Getränken in den Cantinen, 3. Vorträge über die Gefahren des Trunks, 4. Anschlagen von hygienischen Rathschlägen und Bildern, welche die Folgen des Alkoholmissbrauchs veranschaulichen, in den Kasernenräumen, 5. Verbreiten kurzer Abhandlungen über den Nutzen der Mässigkeit. Repressivmassregeln sollen sein: 1. Verweigerung jeder Begünstigung Säufern gegenüber, 2. Verlust der Säbeltroddel bei Betrunkenheit, 3. Beurtheilung der Trunkenheit als strafbares Vergehen, 4. Anschreiben der Namen der wegen Trunkenheit Bestraften in Kasernenräumen.

In England hat sich Lord Wolseley (Lancet) einer Deputation der Mässigkeitsvereine gegenüber dahin ausgesprochen, er habe bei der Red-River-Expedition, welche gar keine Spirituosen mitnahm, unter Führung einer den Spirituosen verschlossenen Brigade in Südafrika die Vortheile der Mässigkeit kennen gelernt und in Aegypten die Ausgabe von Grog nur auf Verlangen der Aerzte gestattet. In Kairo habe er trotz vielfacher Versuchungen nie einen betrunkenen Soldaten gesehen. Letzteres wird von Lancet für nicht glaublich gehalten. Dem Lord Wolseley wird nun entgegnet, dass in Aegypten unter ungesunden Verhältnissen und bei Herabsetzung der normalen Rationen auf die Hälfte, ja ein Viertel die gelegentliche Alkoholausgabe dringend nothwendig war, ebenso wie im Aschantikriege. Alkohol (30—60 g pro Mann) soll mit Wasser verdünnt Abends mit der Nahrung ausgegeben werden.

Das Becker'sche Verfahren zum Kochen von Speisen im Dampf- und Wasserbad hat Henneberg in einer Broschüre besprochen. Becker's Patent-Kochapparate haben entweder feste oder lose Kessel und bestehen aus einem doppelwandigen Kasten mit Deckel. Die Apparate mit losen Kesseln tragen diese auf einem durchlöcherten Holzboden und einem Laufkrahn. Vortheile des Verfahrens, welches in mehreren Kasernen Eingang gefunden hat, sind grösserer Nährwerth und besserer Geschmack der Speisen, geringerer Aufwand, Reinlichkeit und einfache Bedienung.

In allen Armeen werden jetzt zwei hygienische Fragen eifrig ventilirt: die der Fussbekleidung und die der Belastung.

Als Grundlage einer zweckmässigen Fussbekleidung der Armee hat Putz (Milit. Wochenbl.) ein System von Leisten vorgeschlagen, welche nach menschlichen Füssen gearbeitet sind. P. nimmt zunächst ein Negativ, indem er den Fuss mit plastischem Thon umgibt, giesst dies Negativ dann mit einer leicht schmelzbaren Legirung aus und lässt nun hiernach Leisten schneiden. Findet ein Rekrut unter den vorhandenen Leisten nicht einen dem Bau seines Fusses nach Stellung, Sohlenformation, Wölbung, Sprengung etc. genau entsprechenden, so wird für ihn ein neuer Leisten angefertigt.

Deutsche Volksleisten nennt Brand von Lindau (Milit. Wochenbl.) die von ihm für die deutsche Armee bestimmten Leisten, welche er nach Messungen an 4056 Mann der sächsischen Armee construirt hat. Dieselben haben 52 Leistennummern. Zur Bestimmung nur der gröbern Umrisse eines Fusses bedarf man 25 Messungen: 11 Längen-, 3 Breiten-, 8 Höhen- und 3 Umfangsmaasse. Da die Füsse im Zustand der Ruhe und Belastung variiren, hätte v. L. bei jedem Mann 100 Messungen ausführen müssen, er beschränkte sich aber auf 35. Da ein Unterschied in den Füssen gleicher Grössennummer in Deutschland nur innerhalb bestimmter, im ganzen Reich gleicher Grenzen vorhanden ist, so waren Messungen in Sachsen ausreichend. Gegenwärtig werden 600 Paar Stiefel und 600 Paar Schuhe nach v. L.'s System in den gangbarsten Grössennummern in 10 sächs. Regimentern geprüft.

Von einigen Seiten sind gegen die gebräuchlichen Rohrstiefel Klagen erhoben und an deren Stelle Schnürstiefel empfohlen worden. Die Vorzüge der letztern sollen (Milit. Wochenbl.) sein: geringerer Kräfteverbrauch, erhöhte Schonung des Fusses und in Folge davon erhöhte Marschfähigkeit und geringere Zahl von Fusskranken. Der Zehentheil kann weit gehalten sein, da durch das Schnüren am Fussrücken eine der jeweiligen Fussschwellung entsprechende Fixation ermöglicht ist. Wichtig für Stiefel jeden Systems ist das Ueberragen der Sohle über das Oberleder um $^1/_2$ cm. und Beschlagen der Sohle mit Kranznägeln, wie sie bei Gebirgsschuhen gebräuchlich sind. Als Nachtheile der Schnürstiefel werden von anderer Seite hervorgehoben, dass sie 1. weniger rasch anzuziehen sind als Rohrstiefel und 2. im Finstern schwer zuzuschnüren sind.

Viel ventilirt wird die Frage ob man den Soldaten im Felde mit einem 2. **Paar Stiefel** ausrüsten solle, oder neben 1 Paar Stiefeln mit einem Paar kurzschäftiger Stiefeln oder Schuhen oder selbst Hausschuhen. Diese Frage hängt eng zusammen mit der **Belastungsfrage**. Man sucht zu Gunsten einer erhöhten Patronenzahl am übrigen Gepäck möglichst zu sparen und so wird bald Hinwegfall des Drillichzeugs, bald Gewichtsverminderung einiger Ausrüstungsgegenstände verlangt. Neben dem Gewicht kommt die Art, **wie das Gepäck getragen wird**, vielfach in Frage. Der Russe **Bertenson** (Milit. Wochenbl.) will in Anwendung wissenschaftlicher Grundsätze auf die Pack- und Tragweise der Ausrüstung des Soldaten die Anwendung des Princips des Wagebalkens, indem er 2 Bänder aus elastischem Stahl 3 mm dick, $1^1/_2$ cm breit, 1 m lang und 1,25 Kilo schwer, an beiden Enden mit Oesen versehen, so anordnet, dass dieselben nach Kreuzung über der Brust über die Schultern gehen und hinten nach convergirendem Verlauf am Leibgürtel eingehakt werden. Am Rückentheil der Schienen werden durch Riemen mit Schnallen unter einander befestigt: 1. der Sachen- 2. der Zwieback- 3. der Stiefelsack 4. darumgelegt der Mantel mit angehängtem Kochgeschirr. Die Blechbänder sollen auf den Schultern nicht aufliegen, vielmehr das Gewicht des Gepäcks auf den Beckenknochen übertragen.

Von anderer Seite (Milit. Wochenbl. S. 1689) ist man dafür, um eine Trennung des Mannes von seinem nöthigsten Gepäck bei Gewaltmärschen im Gefecht etc., zu verhüten, dasselbe in zwei gesonderten Taschen unterzubringen, deren eine Munition und Nahrungsmittel nebst Feldkessel, deren andere die übrige Ausrüstung enthalten soll. Im Gefecht wird nur die erstgenannte getragen. An Stelle der Feldflaschen aus Glas werden (Milit. Wochenbl.) solche aus Papiermasse vorgeschlagen.

Die seit dem November 1881 in [illegible] eingeführte neue **Uniform** und **A**[illegible] (Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. [illegible] Zum Vergleich seien angeführt [illegible] Infanteristen ohne [illegible] 28,7, des englischen [illegible] 30 und des [illegible].

Das k. k. [illegible] zur ärztlichen [illegible]

gegeben, welche neben der vollen noch eine „bedingte Tauglichkeit“ einführt. Als bedingt tauglich sind Leute zu betrachten, welche, abgesehen von einem geringeren Gebrechen, körperlich tüchtig sind. Besondere Aufmerksamkeit soll den Prüfungen des Gehörs- und Sehorgans geschenkt werden. Zur Prüfung Kurzsichtiger sind officiell die Brillen-Nummern 4, 12, 16 und 24.

Von den 1882 für die englische Armee angeworbenen 24,000 Rekruten kamen im 1. Jahre schon 290 ‰ in Abgang und zwar 13 ‰ durch den Tod, 39 durch Invalidität, 50 durch Freikauf, 160 durch Desertion, der Rest wegen Felonie entlassen.

Der Durchschnittssatz der in Frankreich wegen körperlicher Mängel befreiten Dienstpflichtigen beträgt nach Dr. Chervin (Milit. Wochenbl. 1883 p. 1627) ca. 33 %. Davon wurden befreit wegen schwächlicher Constitution 15 %, wegen geringen Körpermaasses 6, wegen Bruchschäden 3,3 %.

Als „äussere Bedingungen physischer Kriegsstärke“ eines Staates bezeichnet Fröhlich (Militärarzt Nro. 4—13) 1. Bevölkerungsziffer, 2. Zahl der Militärpflichtigen, 3. die jährliche Rekrutenzahl, 4. die Dauer der Wehrpflicht, 5. die Bevölkerungszunahme, 6. die Zahl der männlichen Geburten, 7. die allgemeine Sterblichkeit, 8. die atmosphärischen Einflüsse des Landes, 9. Boden-Zusammensetzung, 10. anthropologische und ethnologische Eigenthümlichkeiten: Körperwuchs, Grösse, Brustumfang, Gewicht, Beschäftigung, Wohlhabenheit, 11. Lebensalter des Soldaten bei der Einstellung.

In Russland sollte der Brustumfang der Tauglichen nach einer Verfügung vom Jahre 1882 gleich der halben Grösse und nur in Ausnahmefällen bei sonst guter Constitution ½ Verschock geringer als dieselbe sein, während nach einer neuen Verfügung bei den nicht privilegirten Klassen die halbe Körpergrösse, bei den privilegirten diese + ½ Verschock das Mindermaass bilden soll. Dieses 1876 auch in Frankreich geltende Maass lieferte nach Vallin (Rev. d'hyg. p. 84) dort eine zu geringe Zahl Tauglicher, so dass man wieder davon absehen musste.

Wichtig für den Militärarzt beim Ersatzgeschäft den contagiösen Augenerkrankungen gegenüber sind die von Jacobson (Berl. klin. Wochenschr. Nro. 22) auf Veranlassung einer vom Oberpräsidium und Generalcommando zu Königsberg i. Pr. berufenen Conferenz zusammengestellten Directiven, nach welchen die Aus-

hebung I. verhindert wird durch 1. acute Blennorhöe, Diphtheritis, croupöse Conjunctivitis, 2. chronische Blennorhöe, 3. schwere chronische Katarrhe mit Schwellung der Uebergangsfalte und vermehrtem Secret, 4. lange bestehende oder hochgradige Conjunctivitis follicularis, 5. Conjunctivitis granulosa; während sie II. gestattet ist bei 1. acutem und chronischem, wenig secernirenden Katarrh, 2. primären Granulationen, 3. querovalen, froschleichähnlichen blassen, durchscheinenden Follikelhypertrophien im unteren Uebergangstheil, 4. kurz gestellten Prominenzen der äusseren Commissur, 5. leichter Conjunctivitis follicularis mit normaler oberer Uebergangsfalte.

Im abgelaufenen Jahr hat das grossartige Werk: The medical and surgical history of the rebellion (Washington) mit dem 2. Theil des 3. Bandes, welcher den chirurgischen Theil jenes Werkes bildet, seinen Abschluss gefunden. Auf 986 Seiten und 44 Tafeln werden besprochen: die Wunden der unteren Extremitäten 89,528 (davon 59,876 Fleisch- und 30,152 Knochenwunden), 17,155 Fälle von Brand- und Quetschwunden, Verstauchungen, Luxationen etc., 797 Todesfälle durch Ertrinken, 278 Selbstmorde, 126 Morde und 135 Todesvollstreckungen. Eine Zusammenfassung ergibt 246,712 Wunden durch Kriegswaffen, von denen 922 Hieb- und Stich- und 245,790 Schusswunden waren. Arterien wurden unterbunden in 1155 Fällen; 74mal entstand traumatisches Aneurysma, 505mal Tetanus, 2,642mal Gangrän, 1097mal Erysipel, 2818mal Pyämie. Von sämmtlichen Wunden betrafen 174,206 die Extremitäten. Von 60,266 Schussfracturen derselben wurden resecirt 4656 und amputirt 29,143.

Das ganze Sanitätswesen des amerikanischen Rebellionskrieges wurde erst während desselben im Wesentlichen geschaffen. Die Zahl der Aerzte stieg von 79 auf 12,301, das ganze Sanitätsunterpersonal wurde herangebildet, das Material für Krankentransport und Unterkunft eingerichtet. Der Sanitätsdienst kostete in diesem Kriege 47½ Million Dollars.

Unter den Veröffentlichungen über Erkrankungen unter Truppen sind die wichtigsten die folgenden:

Der Bericht über das erste Dezennium der epidemiologischen Beobachtungen in der Garnison München von Port gibt des Verfassers bekannte Ansichten über den Einfluss des Grundwassers auf Typhuserkrankungen. „Bei tiefem Grundwasserstand erfolgen schwere Infectionen, die nach den bisherigen Erfahrungen eine Mortalität bis 28% der Erkrankten bedingen können, bei hohem Grund-

wasserstande sind die Infectionen so leicht, dass die Mortalität sich der Nullgrenze mehr oder weniger nähert.“ Hieraus soll sich die wechselnde Mortalität erklären. Ohne Einfluss sollen sein Trinkwasser- und Luftverunreinigungen durch Abtrittsemanationen, von grossem Einfluss Bodenverunreinigungen durch Abtrittsjauche. Für Lungen- und Brustfellentzündungen sowie Gelenkrheumatismen hat die Lufttemperaturcurve dieselbe Bedeutung wie für Typhus die Grundwassercurve.

Einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Ruhr im Barackenlager des Artillerie-Schiessplatzes bei Hagenau i. E. und den Witterungsverhältnissen hat Oberstabsarzt Kuthe in einer Preisschrift (Archiv f. öff. Gesundheitspfl. in Elsass-Lothringen) constatirt. Im Barackenlager herrschten von 1874—1881 vier Ruhrepidemien: 1874: 126 Fälle (5 †); 1875: 188 (7 †): 1877: 111 (3 †); 1881: 121 Fälle (3 †). Die zwischenliegenden Jahre waren völlig frei von Ruhr. Nach Kuthe's Ermittelungen erfolgte die Entwickelung der Ruhrepidemien 1875 und 1877 unter Coincidenz von hoher Sommertemperatur und hohem Feuchtigkeitsgehalt der Luft bez. des Erdbodens bei frühzeitigem Eintritt des Junimaximum der Lufttemperatur und des Jahresmaximum der Erdbodentemperatur, während sich einer der beiden Hauptfactoren allein, wie die 1876 beobachtete höchste Sommertemperatur bei geringster Luftfeuchtigkeit oder der 1878—1880 beobachtete grösste Feuchtigkeitsgehalt der Luft bei relativ niedrigster Temperatur als einflusslos auf Ruhrgenese erwiesen hat. Die Epidemie 1881 mit ihrem eingeschleppten Contagium scheint in den Monatsmitteln und dem Jahresmaximum der Erdbodentemperatur wie in dem Julimaximum der Lufttemperatur, Regenmenge und Luftfeuchtigkeit des Monats August, in welchem der Ausbruch erfolgte, analoge günstige Bedingungen gefunden zu haben. Hiernach wäre ein ganz bestimmtes Zusammenwirken von Hitze und Feuchtigkeit der Luft und des Bodens zur Erzeugung epidemischer Ruhr erforderlich.

Die in Niederländisch Indien häufige Beri-beri-Erkrankung ist bezüglich ihrer Aetiologie und Therapie noch vielfach dunkel. Nach Schneider (Geneesk. Tijdskr. voor Nederl. Indie XIII) charakterisirt sich Beri-beri als eine Circulationsstörung auf Grund abnormer Blutbeschaffenheit, infolge welcher Gerinnselbildung und weiterhin Fluxionen zu verschiedenen Organen, Fettentartung des Herzens, der Intima der Arterienwandungen und der Muskulatur, Oedeme, Parese

der Muskeln und schliesslich der Tod durch Herzlähmung auftritt. Für die Ursache der Beri-beri hält Schneider ungenügende Nahrung bei ungewohnter Arbeit unter dem Einfluss windigen und feuchten Wetters. Therapeutisch wichtig sind Regelung der Diät und Arbeit, Evacuantia, Digitalis und Eisen. Scheffer (Geneesk. Tijdskr. voor Nederl. Indie XII) bestreitet die von Erni (ibid.) aufgestellte Behauptung, Beri-beri werde durch Eingeweidewürmer (Trichocephalus dispar) hervorgerufen und deshalb sei Santonin das beste Heilmittel.

Nach den Contagious Diseases Acts bestand bisher in England für öffentliche Frauenzimmer der Zwang sich ärztlich untersuchen und wenn erkrankt behandeln zu lassen. Auf Grund einer zu weit getriebenen Liebe zur persönlichen Freiheit hat am 21. April 1883 das Parlament diesen Untersuchungszwang abgeschafft. Die Lancet enthält eine Reihe von Artikeln, welche sich eingehend mit dieser Frage beschäftigen, betonen den eminenten Nutzen für das öffentliche Wohl und auch für Heer und Marine, welche bedeutend weniger Erkrankungen an Syphilis jetzt haben als früher. Bei denjenigen Regimentern, welche in den durch die Contagious Diseases Acts geschützten Distrikten garnisonirten, betrug die Abnahme an primären Geschwüren von 91 vom Tausend i. J. 1867 bis 35 i. J. 1877. Die Zahl der eingeschriebenen Frauenzimmer ging von 2650 i. J. 1870 auf 1880 i. J. 1879 herunter. Während früher 76 % der Untersuchten krank waren, wurden 1870—1880 nur 7—8 % krank gefunden. An Stelle der abgeschafften Zwangsuntersuchung hat die Regierung eine beliebig lange Zurückhaltung der erkrankten Frauenzimmer in den Hospitälern gesetzt.

Gegen eine Behauptung der Times, dass durch die obligatorische Impfung die Rekrutirung der englischen Armee erschwert werde, führt Lancet aus, dass 1881 in Indien während Pockenepidemien von 58,728 Mann nur 17 (1 †) erkrankten.

Um die unter den russischen Truppen in stetiger Steigerung begriffenen Augenkrankheiten herabzumindern, schlägt Lawrentjew (Woj. med. J. 9) Folgendes vor: Verbot der Einstellung an chronischen Bindehaut-Katarrhen leidender Rekruten, Entlassung aller chronisch Augenkranken auf Dispositionsurlaub, Verbesserung der Kasernen, reichlicheres Licht, bessere Lüftung und weniger Stauberzeugung in den Kasernenstuben, längeren Schlaf, Sorge für reichliches reines Wasser, Correctur der Refractionsanomalien durch

passende Brillen und regelmässige Augenuntersuchung der Mannschaften.

Die ansteckungsfähigen Formen der Bindehauterkrankungen behandelt Schaffer, ein österreichischer Regimentsarzt (Brosch. Wien 1883), mit Jodkali innerlich und Application von gelber Quecksilbersalbe oder Zink-Collyrium in den Bindehautsack. Lapis-Aetzungen will Sch. ganz beseitigt wissen. Zur Verhütung von Bindehaut-Affectionen auf Schiffen und in Truppenkörpern will Sch. beim Auftreten einzelner verdächtiger Bindehautkatarrhe prophylaktisch Jodkali geben.

Im Garnisonsspital Triest beobachtete Pimser (Wiener med. Wochenschr. Nr. 42) 9 Fälle von Hepatitis suppurativa und 3 Lebertumoren nach- oder während Dysenterie, welche sämmtlich aus Süd-Dalmatien überführt worden waren. 8 endeten letal, davon 2 durch Perforation des Leberabscesses in die Pleura- und in die Peritonäalhöhle. Ein Fall mit Durchbruch des Abscesses in die Bronchien genas.

Für die Behandlung des Hitzschlages ist eine Arbeit von Maas über den Einfluss schneller Wasserentziehungen auf den Organismus (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 17) wichtig, welche, da derselbe durch Anhydrämie, nicht durch Erhöhung der Körpertemperatur tödtlich wirkt, Wasserersatz durch Trinken (am besten lauwarmes Wasser mit Wein- und Kaffeezusatz), in schweren Fällen Transfusion leicht alkalischer, 0,6 %iger Kochsalzlösung empfiehlt.

Eine Trichinenepidemie unter den Truppen der Garnison Köln beschrieb Kortum (Deutsche militär-ärztl. Zeitschr.), welche 89 Fälle umfasste. Die Dauer der Anschwellungen der Muskeln mit enormer Schmerzhaftigkeit namentlich bei Druck und Bewegungen betrug durchschnittlich 6 Tage (max. 13 Tage, min. 20 Stunden). Neben sehr kräftiger Diät kam zur Herabsetzung des Fiebers Natron salicyl. und Cognac ohne besonderen Erfolg zur Verwendung. Dagegen zeigte sich, dass das Lauwarm-Wasserbad die Temperatur herabsetzt, den Schweiss und das Hautjucken hebt, die Muskelschmerzen mildert und Schlaf zu Wege bringt.

Ueber Schussverletzungen liegen eine Reihe interessanter Arbeiten vor. Statistisch behandelt hat Bayer (Prager med. Wochenschrift Bd. 8, S. 3—6) die am chirurgischen Klinikum zu Prag be-

obachteten Verletzungen durch Schuss (102 Fälle) und Explosion von Pulver und Dynamit (21 Fälle). Von 22 penetrirenden Brustschüssen starben 10, 3 Bauchschüsse sämmtlich. Im Ganzen starben 19,5 % oder nach Abzug der am Zugangstage Gestorbenen 8,9 %. Der Tod trat in 6 Fällen nicht direct durch die Verletzung ein, sondern in zwei Fällen infolge von Pyämie und in je 1 Fall infolge von septischer Phlegmone, eiteriger Meningitis, jauchiger Phlegmone und Blasenleiden. Abnorm günstig verliefen: 1 Fall, in dem eine Kugel aus der hinteren Wand des Sinus frontalis, 1 Fall, in welchem sie aus einem Riss der Dura mater extrahirt wurde. Eine Kugel heilte wahrscheinlich im Siebbein ein.

Einen Fall von strangförmiger schwieliger Anwachsung einer Granatkugel an das Rippenperiost beobachtete Scydlowsky (St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 24). Die Kugel war 1855 zwischen den Knorpeln der 3. und 4. Rippe dicht am Sternum eingedrungen; eine Ausgangsöffnung fehlte. Trotz Bluthusten erfolgte rasche Heilung mit einem Defect am Sternalrande. Nach 19 Jahren, während welcher sich Patient wohl befand, traten plötzlich in der rechten Achselhöhle nach der rechten Brust ausstrahlende Schmerzen auf, welche nach 12 Stunden auf Morphium schwanden und erst nach 9 Jahren wiederkehrten. Man fand in der rechten Achselhöhle einen harten Körper, auf welchem incidirt wurde. Nach Anwendung grosser Kraft wurde eine Granatkugel extrahirt, in welche ein 1/2 cm dickes Knochenstück eingelassen war, welches mit der 3. Rippe durch einen derben Bindegewebsstreifen zusammenhing und wahrscheinlich aus dem Sternum stammte.

Eine geheilte Schusswunde des Herzens berichtet Bleckwurm (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 17, Heft 3). Die durch einen 6 mm Revolver verursachte Einschussöffnung befand sich 4 1/2 cm über dem Brustbogen, 1 cm nach einwärts an der Papillarlinie. Ausschussöffnung fehlte. Auf das Vorhandensein einer Herz- bez. Herzbeutelschusswunde schliesst B. aus der Richtung des Schusskanals, der bald aufgetretenen Pericarditis und dem Auftreten eines präsystolischen Geräuschs an der Mitralis 14 Tage nach der Verletzung.

Einen Fall von geheiltem doppelseitigem Lungenschuss beobachtete Sommerbrodt (Arch. f. klin. Chir., Bd. 28) bei einem 1866 bei Nachod verwundeten und 11 Jahre später an Phthisis und Hämoptoë verstorbenen Soldaten. Die Section ergab rechts das Persistiren eines Schusskanals, welcher hinter einer narbig eingezogenen

Stelle als kleinwallnussgrosse Höhle begann, welche einerseits mit einem Luftröhrenast 3. Grades, andererseits mit einem gänsekieldicken, schief aufsteigenden, am Innenrande der Lunge dicht unter der Pleura mit einer Narbe endigenden Kanal communicirte. Die erwähnte Narbe correspondirte mit einer 3. Narbe an der inneren Kante des rechten Oberlappens, welche einen ähnlichen leeren Kanal, wie in der linken Lunge begrenzte, welcher nach unten aussen zu einer 4. Lungennarbe führte, die mit einer Hautnarbe am Innenrande der Scapula, wo man 1866 eine Kugel extrahirte, zusammenhing.

Die Heilung einer Gehirnschusswunde constatirte Doutrelepont (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 18) $4^1/_2$ Jahre nach einem Revolverschuss in den Mund mit Perforation des Antrum Highmori, der Orbita und des Stirnlappens mit Einheilung der Kugel in der Falx cerebri. Der an Lungentuberculose Verstorbene hatte im Leben nie Hirnsymptome gehabt, doch war die Fähigkeit den linken Bulbus nach aussen zu bewegen und die Sehkraft des linken Auges erloschen gewesen. Eine andere Hirnverletzung durch einen Schuss in die Stirn mit Ausfliessen von Hirnbrei lebte 4 Jahre nach der Verletzung noch und ohne Gehirnsymptome. Einen ähnlichen Fall beobachtete Fischer (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 18). Hier handelte es sich um einen ins Gehirn eingedrungenen Ladestock eines Carabiners. Derselbe war rechts neben dem 4. Brustwirbel ein- und längs der Brust in der rechten Halsseite aufwärts gedrungen, hatte Schädel und Hirn durchbohrt und ragte aus der linken Kopfseite 30 cm lang hervor. Der Ladestock wurde nach Anlegung einer Incisiön im Halse durch Hammerschläge aus dem Schädel zurückgetrieben und aus der Halswunde extrahirt. Abgesehen von einer Erblindung des rechten Auges genass der Verletzte völlig. Eine Erklärung des Falles gab ein Experiment an einer Leiche, an welcher der Ladestock durch das rechte For. opt. ging und nur den rechten N. opt. und den vordersten Theil der linken obersten Stirnwindung nach Eindringen in den Spalt zwischen beiden Stirnlappen verletzte.

Eine Bauchschussverletzung durch 2 Mitrailleusenkugeln, welche 1870 durch eine Schussöffnung am obern Theil des Hodensacks ein- und deren eine an der linken Gesässfalte heraustrat, während die zweite, von deren Anwesenheit man nichts wusste, nach jahrelangen Unterleibsbeschwerden 1877 aus einer harten Geschwulst in der Leistengegend durch Excision entfernt wurde, berichtet Zwicke (Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 405). In einem von Buchanan berichteten Fall (Ref. Chir. Centralbl. S. 375)

drang eine Revolverkugel $3^1/_2$ Zoll über dem Nabel anscheinend ohne Verletzung eines Bauchorganes ein und wurde 14 Tage später aus einem Abscess zwischen 1. und 2. Lendenwirbel entleert. Völlige Heilung. Mallius (ibid.) sah einen Soldaten, welcher in einem Gefecht an der indischen Grenze einen Schuss in den Rücken erhielt, aber stehen blieb. Im Hospital traten starke Collapserscheinungen und Leibschmerzen auf. Im rechten Lendenmuskel, 1 Zoll von der Mittellinie fand sich eine Schusswunde und unter der vordern Bauchwand, in der Lebergegend eine Geschwulst, aus welcher man die Kugel nach Incision entfernte. Die Kugel hatte, durch die Fascia lumbalis abgelenkt, die halbe Bauchwand conturirt.

In Bosnien sah Kischenberger 3 Schussverletzungen (2 penetr. Brustschüsse und 1 Weichtheilschuss am Halse) fast fieberfrei und bei minimaler Eiterung binnen 4—6 Wochen unter Jodoformbehandlung, welche K. für das Feld warm empfiehlt, heilen (Militärarzt Nr. 2).

Die Bajonettverletzungen in den neueren Kriegen hat Prohl (Deutsche militärärztl. Zeitschr.) einer eingehenden Betrachtung unterzogen, deren Resumé lautet: 1. das Bajonett kommt in den Kriegen der Neuzeit selten zur Verwendung und bilden daher die durch dasselbe bewirkten Verletzungen einen verschwindenden Theil sämmtlicher Kriegsverletzungen. 2. Bajonettwunden sind im Allgemeinen weniger schwere Verletzungen als Schusswunden durch Artillerie- oder Handfeuerwaffen, dagegen gefährlicher als Säbelhiebe und Kolbenschläge. 3. Die Erfahrungen der Kriege 1864 und 70/71 stehen mit der weitverbreiteten Ansicht, Bajonettverletzungen auf dem Schlachtfelde führen zu einem schnellen Tod, im Widerspruch. 4. Doch können Bajonettwunden sehr schwere und absolut tödtliche Verletzungen sein. 5. Die schwersten Bajonettverletzungen sind solche, die ein grosses Blutgefäss öffnen oder in eine der grossen Körperhöhlen mit Verletzung der Eingeweide eindringen. 6. Die Blutgefässe, namentlich die Arterien, ferner Nerven, Sehnen und Därme, letztere besonders in leerem Zustand, haben in gewissem Grad das Vermögen der Verletzung auszuweichen; von Röhrenknochen gleitet das Bajonett meist ab, doch können auch diese und mehr noch platte Knochen von dem Bajonett durchbohrt werden, oft unter Bildung einer einfachen Lochfractur ohne Splitterung.

Einen Knochenbruch der ersten Rippe, veranlasst durch den Rückstoss des Gewehrkolbens gegen die Brust beim Schiessen,

beobachtete Lindner (Deutsche militärärztl. Zeitschr.). Beide Schlüsselbeine waren abnorm nach hinten gekrümmt, so dass sie in ihrem äussern Drittel hinter der 1. Rippe zurückstanden. Unterhalb dieser Verkrümmung rechts fühlte man an der 1. Rippe deutlich 2 bewegliche, abgerundete, etwas von einander abstehende Bruchenden; deutliches Reibegeräusch beim Zurückdrängen, Schmerz bei Fingerdruck und forcirter Armbewegung. Angestellte Erörterungen ergaben, dass der Zeitpunkt der Entstehung der Fractur auf 12 Wochen vor der Krankmeldung zu verlegen war. Alle Repositions- und Retentionsversuche waren erfolglos.

Von der sehr eingehenden, gründlichen Arbeit von Dewerny über Simulation von Gehörfehlern und ihre Entlarvung (Deutsche militärärztl. Zeitschr.) können wir hier nur ein kurzes Resumé geben. Zur Beurtheilung der pathologischen Veränderungen des Gehörorgans und der durch sie bedingten Functionsstörung ist Kenntniss der normalen Beschaffenheit und Function, des normalen und pathologischen Trommelfellbefundes und der Katheterisation des Ohres, einschliesslich der Luftdouche dringend erforderlich. Die Kopfknochenleitung ist kein zweifelloses Erkennungszeichen für das Fehlen oder Vorhandensein einer Labyrinthaffection. Die Simulation der Gehörfehler gipfelt schliesslich immer in der gestörten Hörfunction. Zur Erkennung der Simulation dienen der objective Befund, die sich gegenseitig controlirenden Hörprüfungen und die sogen. „physiognomische Diagnose“. Zur Entlarvung einseitiger Functionsstörung empfiehlt sich am meisten der Teubner'sche Doppelröhrenapparat und das Müller'sche Verfahren; zur Entlarvung der Simulation doppelseitiger Schwerhörigkeit die Burchardt'sche Röhre; zur Entlarvung doppelseitiger Taubheit bezw. Taubstummheit das Erhardt'sche auf Gefühlsempfindung basirende Verfahren.

Als Aufgaben des Sanitätsdienstes bei kriegerischen Expeditionen in tropischen und subtropischen Gegenden bezeichnet Braune 1. bei der Vorbereitung: rationelle Durchführung der allgemeinen hygieinischen Bestimmungen an Bord, Trainirung der Truppen durch Marschleistungen, Uebung im Herstellen von Mahlzeiten, im Gebrauch von Filtern und Narton'schen Brunnen, in der Einrichtung von Lagern, Aufstellen von Zelten und Schutzdächern und Instruction über drohende Gefahren; 2. während der Ausführung: sorgfältige Auswahl der Kleidung, lange lederfarbene Stiefeln, Strohhut, für die Nacht wasserdichte Unterlagen und wollene Decken,

Sorge für zweckmässige Ernährung, Versorgung mit gutem Wasser (Filtriren und Kochen), Verabreichung kleiner Portionen Alkohol am Abend, Vermeidung von Märschen in der heissen Tageszeit, offene Marschordnung, Befreiung von nicht durchaus nöthigem Gepäck, Wahl schattiger Ruheplätze und trockener Bivuaks, Sorge für Reinlichkeit des Körpers, ausreichenden Schlaf, genügende erste Hülfe auf dem Marsch und im Gefecht und bequemen Transport Verwundeter, endlich zweckmässige Einrichtung von Schiffslazarethen (Beiheft z. Marineverordnungsbl.).

Von einem auf dem Gebiet der Hülfe auf dem Schlachtfeld sehr rührigen Manne, Baron v. Mundy, ist die Frage der Benutzung des elektrischen Lichtes zur Räumung des Schlachtfeldes von Verwundeten bei Nacht angeregt und gelegentlich der elektrischen Ausstellung in Wien durch Versuche erläutert worden. So wurde am 22. Oktober Abends ein Platz in der Nähe der Rotunde von fingirten Verwundeten durch 100 freiwillige Krankenträger mit 6 Ambulancewagen und 60 Feldtragen geräumt. v. M. hat für Kriegssanitätszwecke besondere elektrische Lampen mit Reflectoren (System Sauter und Lemonier) construiren lassen. In der Besprechung des v. M.'schen Gedankens in der Presse werden gegen denselben technische Schwierigkeiten der elektrischen Beleuchtung grosser Schlachtfelder, vor Allem aber militärische Bedenken hervorgehoben. In einem der die elektrischen Demonstrationen vorbereitenden Vorträge gab v. M. einen Ueberblick über die Verwendung der Elektricität in der Kriegschirurgie (Paquelin'scher Thermocauter, Middeldorpf'sche Schlinge, Hughes'sche Inductionswaage, elektrische Kugelsonde etc.).

Ueber die Einrichtung transportabler Unterkünfte für Verwundete und Kranke im Felde hat Matzal Studien (Militärarzt Nr. 9—11) veröffentlicht, welche sich besonders über die in den verschiedenen Armeen gebräuchlichen Zelte und Zeltheizungen verbreiten.

Für möglichst weite Ausdehnung der Evacuation im Kriege trat v. Nussbaum in einem in der militärischen Gesellschaft in München gehaltenen Vortrage warm ein. Als Beispiele älterer Evacuationen citirte v. N. die Benutzung 8 grosser Rheinschiffe zum Krankentransport durch den Herzog von Braunschweig 177[illegible] [illegible] Königsberg nach Berlin 1807 auf Weichsel, Oder, Havel und [illegible] und die Wassertransporte Verwundeter im Krimkrieg. F[illegible]

Zweck der Evacuation nur Entlastung des Operationscentrums und Bereitstellung der ärztlichen Kräfte für neue Schlachten, seit dem italienischen Feldzug 1859 auch das Streben, Pyämie und Hospitalbrand zu verhüten. Als dritten wesentlichen Vorzug bezeichnet v. N., dass die Evacuation die Verwundeten dem Mangel und der Noth des Centrums mit dem ärmlichen Lager und der unpassenden schlechten Ernährung entzieht und der liebevollen Fürsorge der Heimath zurückgibt. Wie Kranke und Verwundete auf Eisenbahnwagen in den Tropen zu transportiren sind, erörterte Gori auf dem internationalen Congress der Aerzte der Colonien. Dem auf der Berliner Ausstellung für Hygiene ausgestellten bayerischen Sanitätszug ertheilte G. bezüglich seiner Einrichtung das vollste Lob. Wie die Flüsse und Kanäle Frankreichs zur Evacuation zu verwenden sind, haben du Cazal und Zuber in einer Studie (Paris bei Rozier) gründlich erwogen. Dieselbe betrachtet die Ausdehnung des französischen Fluss- und Kanalnetzes, die Modelle der Transportschiffe und deren Umwandlung in Ambulanceschiffe und die zur Organisation nöthigen administrativen Massnahmen. Das Kanalnetz an der deutschen Grenze findet besondere Aufmerksamkeit. Auf einem der im Norden Frankreichs gebräuchlichen Kanalschiffe von 30—40 m Länge bei 5 m Breite und 1,80 Tiefe, mit ca. 300 Tonnengehalt, würde sich ein Lazareth von 40 Betten einrichten lassen, welches in 16 Tagen die Strecke von Nancy bis Toulouse (1125 km) zurücklegen könnte.

Ob es angezeigt ist, die Evacuation nicht nur auf Verwundete, sondern auch auf Kranke auszudehnen, hat Welitschkowsij zum Gegenstand von Erörterungen gemacht. Er suchte Klarheit zu gewinnen über die Fragen: 1. ob es vorheilhafter für die Schlagfertigkeit der Armee und für die Administration sei, die Kranken aus dem Rayon der Kriegsoperationen zu evacuiren oder in nächster Nähe der Armee Heilanstalten anzulegen, 2. welche Classe von Kranken ohne Schaden oder Gefahr transportirt werden könne und 3. auf welchen Wegen (Eisenbahn-, Land- oder Wasserstrassen) am besten der Transport bei den einzelnen Krankheiten geschieht. W., welcher im russisch-türkischen Kriege dem 56. Kriegshospital zugetheilt war, sucht diese Fragen auf Grund der dort gesammelten Erfahrungen und mit Zugrundelegung der Zahlen des Hospitals, welches im Ganzen 7964 Kranke aufnahm, zu lösen. Er kommt zu dem Schluss, dass die Evacuation im Allgemeinen schädlich auf den Zustand der Kranken und den Verlauf der Krankheit wirke und

dem Interesse der Armee nicht diene, weil sie die Präsenzstärke herabsetze; es seien deshalb für Kranke am Kriegsschauplatze selbst die nöthigen Lazarethe und Reconvalescenzhäuser einzurichten.

Auf dem Gebiet der freiwilligen Krankenpflege herrscht, wie uns die zahlreichen Jahresberichte in den Vereinsorganen des rothen Kreuzes beweisen (Bulletin international des sociétés de secours aux militaires blessés, Genève; die russisch geschriebenen Nachrichten der société russe vom rothen Kreuz; der Philanthrop; La caridad en la guerra; Bulletin de société française de secours aux blessés militaires des armées de terre et de mer; Kriegerheil; Rapport de la société de la Croix rouge pour les pays de la sainte couronne de Hongrie), unausgesetzte Thätigkeit. Von dem Moynierschen Buche: Das rothe Kreuz, ist eine deutsche Uebersetzung von Stange erschienen. Einen von Ihrer Majestät der deutschen Kaiserin ausgesetzten Preis erhielt das Werk des Frhrn. v. Criegern: Das rothe Kreuz, welches die Aufgaben und die Stellung der freiwilligen Hülfe innerhalb des Rahmens des militärischen Verwaltungsorganismus klarlegt. Das Bestreben, möglichst weite Kreise für die Zwecke der Militärkrankenpflege vorzubilden, hat auch im verflossenen Jahre eine Reihe von populären Anweisungen veranlasst, unter denen wir als vorzüglich hervorheben den Leitfaden für den Unterricht der freiwilligen Krankenpflege der Kriegervereine von Starcke und Rühlemann und die Abschnitte: Pflege bei Unglücksfällen, Verletzungen, nach Operationen und im Kriege, Krankentransport im Kriege, der Lazarethdienst, Einrichtung improvisirter Lazarethe und Krankenevacuation von Schwabe in Pfeifer's Handbuch für Krankenpflege (Weimar bei Böhlau).

Zur technischen Ausrüstung der Sanitätsdetachements und Feldlazarethe hat auch 1883 einige neue Vorschläge gebracht. v. Hoenika will, um dem nach Schlachten stets vorhandenen Mangel an Beförderungsmitteln für Verwundete abzuhelfen, Wagen haben, welche zwei Zwecke zugleich erfüllen: die Zufuhr von Proviant und den Krankentransport. Um die Fahrzeuge zu letzterem geeignet zu machen, bedarf es nur der Einlage von 4 Federkasten, von denen die beiden oberen längeren quer auf den Seitenbrettern des Wagens, die 2 kürzeren auf dem Wagenboden befestigt werden. Es können in einem so hergerichteten Wagen 3 Verwundete transportirt werden. Um Bauernwagen zum Verwundetentransport benutzen zu können, construirte Hase (Centralbl. f. Chir. Nr. 40) eine Tragbahre auf

Federn und Unterlagelatten. Bei treppenförmiger Anordnung der Tragen in der Längsrichtung des Wagens auf Querlatten will H. 8 Schwerverwundete auf einen Wagen aufnehmen. Eine neue federnde Trage stellte Epner auf der Hygiene-Ausstellung aus, welche gleichfalls schmerzlosen Massentransport Schwerverwundeter auf Wagen aller Art ermöglichen soll. Das Gerüst besteht aus geschweisstem eisernen Kesselrohr mit in die Tragstangen einschiebbaren Handhaben und 4 federnden Füssen. Bei eingeschobenen Handhaben ist sie 1,9 m lang, 0,54 m breit und wiegt mit Bezug und Kopfpolster 18 kg.

In der eidgenössischen Armee wurde die Tiroler Sanitäts-Kraxe von Michaelis geprüft und nach v. Bovet's Bericht (Armeebl. Nr. 46) im Allgemeinen sehr günstig beurtheilt.

Die auf der Berliner Hygiene-Ausstellung befindlichen Wagen und Lazarethzüge zum Transport Verwundeter und Kranker hat v. Kranz (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Bd. 12, H. 10) zusammenfassend beschrieben.

Für den antiseptischen Verband im Krieg fordert Maas (Centralbl. f. Chir.) 1. ein Antisepticum mit besonderen Eigenschaften: nicht zu flüchtig, leicht löslich, leicht transportabel, von ausgesprochener Wirkung schon in geringer Dosis; diese Eigenschaften habe das Sublimat; 2. als Verbandstoff Gaze und Watte, welche durch die hydraulische Presse sich compendiös und leicht transportabel herrichten lassen; 3. möglichste Anwendung von Dauerverbänden; hierzu stark aufsaugende Verbandstoffe: Sublimatgaze, stark mit Kochsalz imprägnirt (500 g auf 1000 g Gaze, welche das Dreifache ihres Gewichts aufsaugt) und darüber undurchlässiger Stoff (Pergamentpapier oder Gummistoff); 4. zum Fixiren der Verbände: Gazebinden, zur Lagerung der Glieder: Schienen aus Ahornholzfournieren; 5. Vermeiden von Drainröhren, da solche von Gummi unzweckmässig, die resorbirbaren zu theuer sind. Meist genüge das Umkrämpeln der Wundränder oder einzelner Stellen der Wundnaht. — In der sich an den Maas'schen Vortrag anschliessenden Debatte empfahl Küster als ersten Verband Jodoform und durch Bänder befestigte Leinwandstückchen. Beck besprach die Thätigkeit auf dem Verbandplatz. Der Verband solle aus Sublimatgaze und Watte, Pergamentpapier, Strohschienen und Gazebinden bestehen; das Mitgeben von Verbandstoffen an die einzelnen Soldaten sei unstatthaft. Kraske ist gegen die Imprägnirung der Binden, für Beibehaltung von Gummidrains

und Anwendung des Jodoforms bei Schussverletzungen mit kleinen Kanalöffnungen, wofür auch Küster eintritt. Das Jodoform ist nach einer Verfügung des österr. Kriegsministeriums in die Sanitätsfeldausrüstung aufgenommen.

Den Werth der neueren Verbandstoffe im Felde, besonders deren Aufsaugungsfähigkeit für Flüssigkeiten, bestimmte Röneberg (Militärarzt Nr. 23) durch Versuche. Nach dem Grade ihrer Imbibitionsfähigkeit geordnet, folgen die Stoffe so: feuchter Torf, Steinkohlenasche, Seesand, Asbest, entfettete Baumwolle, Charpie, Sägespäne, Lohstaub; Häcksel. Trockene Jute, feuchte Jute, Werg und trockener Torf saugen überhaupt nicht auf.

Von sanitären Berichten von Kriegsschauplätzen seien erwähnt:

1. Ueber die Verluste des französischen Heeres 1870/71 ist der erste officielle Bericht in dem 1883 an die Mitglieder der Kammer und des Senats ausgegebenen Bericht über die endgültige Regelung des französischen Staatshaushaltes 1871 enthalten: Mitte Januar hatte die nationale Vertheidigung 1,338,177 Mann, wovon 381,547 Mann in Paris eingeschlossen und 956,680 vor dem Feinde sowie im Lande vertheilt waren. Die Besatzung von Paris bestand hauptsächlich aus 102,987 Mann Linieninfanterie, 114,772 Mann Mobilgarde, 96,000 Nationalgarde-Marschbataillone und 18,377 Marineinfanterie. Die Verluste vom 1. August 1870 bis 1. April 1871 betrugen 656,509 Mann. Davon waren kriegsgefangen 310,559 Mann, dienstbefreit 79,856 Mann, wegen Dienstuntauglichkeit entlassen 4765, vor dem Feind gefallen 21,429, an Verwundung oder Krankheiten gestorben 14,398, sonstige Verluste 223,410 Mann.

2. In Bosnien, Herzegowina und Süddalmatien betrugen die Verluste der österreichischen Truppen in der Zeit vom 6. November 1881 bis Ende Mai 1882 bei 81 mit Verlust verbundenen Zusammenstössen mit Insurgenten 71 Todte, 255 Verwundete und 8 Vermisste (Mittheil. des techn. u. administr. Mil.-Comité's. Wien). Von den 255 Verwundeten starben bis Ende Mai 16, wurden dienstuntauglich entlassen 27 und beurlaubt 59. Infolge von Krankheiten starben von Januar bis Mai 1882 476 Mann; davon an Typhus 190 und Lungenentzündung 119 Mann.

Vom Insurrectionsschauplatz erhielt 1882 das Garnisonsspital zu Triest 991 Kranke und Verwundete nach Mittheilungen von Nagy v. Rothkreuz (Militärarzt Nr. 6—8). Nach Triest wurden diese

991 Mann theils durch ein Spitalschiff, theils durch Lloyd-Dampfer überführt. Unter ihnen waren nur 71 Verwundete, davon 70 Schusswunden, 2,3 % betrafen den Kopf, 15,1 den Rumpf, 38,3 die oberen und 43 % die unteren Extremitäten. In 29 % waren gleichzeitig Schussfracturen vorhanden. Die Schusswunden wurden in der Regel mit Jodoform und nur wenn Retentionen eintraten mit feuchten Carbolverbänden behandelt. Wundkrankheiten und Todesfälle kamen bei den 71 Verwundeten nicht vor.

3. Aus dem Zulu- und Transvaalkrieg 1879 und 1881 theilt Blair Brown (Edinb. med. Journ.) seine Erfahrungen über die Schussverletzungen mit. Dieselben waren in beiden Kriegen principiell verschieden. Die Kaffern bewirkten durch ihre aus glatten Läufen abgeschossenen Rundgeschosse ausgedehnte Weichtheilverletzungen, die Boers durch Langgeschosse aus gezogenen Läufen schwere Röhrenknochenverletzungen. B. räth, Knochenverletzungen durch Kleingewehrprojectile selbst bei gutem Aussehen durch Incision frei zu legen, lose Knochensplitter zu entfernen und eine event. nöthige Amputation nicht zu lange hinauszuschieben. Nach gründlicher Reinigung der Hände, Instrumente und des Operationsfeldes mit Seifenwasser wurden die Wunden gut drainirt und mit Wachstaffet bedeckt, darüber ein Verband von getheertem Werg angelegt. Wegen zu geringer Haltbarkeit verzichtet B. auf Catgut zu Ligaturen und Nähten. Carbolsäure brachte B. mit den Wunden nicht in Berührung. Die Resultate waren, trotzdem häufig Erysipel auftrat, sehr günstige.

4. Ueber die Handhabung des Sanitätsdienstes im Krieg der Engländer in Aegypten hat eine Untersuchungs-Commission Erhebungen gemacht, welche die tadelnden Auslassungen des commandirenden Generals Lord Wolseley, welcher sich während des Krieges wiederholt befriedigt und lobend über den Sanitätsdienst ausgesprochen hatte, nach Beendigung des Kampfes als nicht berechtigt erscheinen lassen. Die Vorwürfe gegen den Sanitätsdienst bringt die Untersuchungscommission unter 4 Capitel: Krankenpflege, Ausrüstung, Medicamente und Verpflegung. Die Anklagen hat Sir William Mac Cormac in einem Separatvotum zurückgewiesen, dem wir Folgendes entnehmen: „Nach meiner Ansicht haben die Sanitätsofficiere die hingebendste Selbstverleugnung gegenüber Kranken und Verwundeten geübt. Die Pflichten und die Verantwortlichkeit, welche auf ihnen ruhten, überstiegen wahrscheinlich weit die irgend eines andern Dienstzweiges und die Aufgaben wurden unter sehr schwierigen Verhältnissen auf das Geschickteste

ausgeführt und, wenn man nach Thatsachen urtheilt, in einer Weise, wie sie kaum besser sein konnte. Im Lazareth zu Ismailia, gegen welches sich die Klagen richteten, wurden vom 23. bis 31. August 767 Fälle, also täglich 85, aufgenommen und vom 1. bis 15. September 1311 = täglich 88. Nach Kassassin und bis zur Schlacht von Tel-el-Kebir kamen zuweilen Nachts 200 Kranke, einmal 350. Die erste Sendung nach Tel-el-Kebir, 194 Mann, kam Nachts und 2 Stunden früher, als das ihre Ankunft anzeigende Telegramm. Im Hospital der Citadelle zu Kairo gingen vom 18. bis 23. September 763 = täglich durchschnittlich 127 Mann zu. Neben der Besorgung der Kranken hatten die Lazarethe noch den Transport derselben von und zu den Hospital- und Transportschiffen, Provianttransport etc. Die Möglichkeit dieser Leistungen spricht an sich schon für eine gute Organisation." Das auf die erwähnte Frage bezügliche Material gibt vollständig die Lancet; der Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet des Militärsanitätswesens von Generalarzt Roth bespricht sie zusammenfassend.

Ueber den Alkoholgenuss in der englischen Armee hat sich General Wolseley gegen eine Mässigkeitsgesellschaft dahin geäussert (Revue d'hyg. p. 371), derselbe sei selbst in kleinen Dosen für den Soldaten unnütz und gefährlich. Dagegen erinnert Vallin an den Ausspruch der Commission, welche auf Anregung von Parkes nach der Expedition nach Abessinien aus Aerzten, welche den Feldzug mitgemacht hatten, gebildet wurde, dass auf den Alkohol nicht verzichtet werden könne. Aus den Sanitätsberichten der verschiedenen Armeen im Friedensverhältniss heben wir Folgendes hervor:

Ueber die k. preussische Armee und das k. württembergische Armeecorps liegt ein die Jahre 1879—1881 (1. April bis 31. März) umfassender statistischer Sanitätsbericht vor, welcher wie die früheren aus 2 Theilen besteht, deren einer die nach den Krankenrapporten bez. Zählkarten zusammengestellten Zahlen enthält, während der andere neben einem sehr reichen und trefflich geordneten casuistischen Material die Krankheitsverhältnisse und die getroffenen sanitären Massnahmen bespricht. Besonderes Interesse beanspruchen die Infectionskrankheiten und die grösseren Operationen. Bei Besprechung der Infectionskrankheiten wird eine Geschichte der Pocken und der Pockensterblichkeit in der Armee seit 1825 nebst Mittheilungen der Revaccinations-Resultate gegeben, ferner eine Besprechung des Typhus und der Typh[illegible]rtalität seit 1873, eine Schilderung

einer von atmosphärischen Einflüssen abhängigen Ruhrepidemie. Von grösseren Operationen wurden ausgeführt 89 (darunter 4 Exarticulationen, 67 Amputationen, 14 Resectionen), von kleinern 90 Thoracocentesen, 27 Exarticulationen einzelner Finger, 6 Zehenexarticulationen, 1 Unterkieferexarticulation, 10 Tracheotomien, 6 Unterbindungen grösserer Gefässe, 23 Augenoperationen.

Der Krankenzugang betrug 1878/9 1160 $^0/_{00}$, 1879/80 1171 $^0/_{00}$, 1880/1 1136 $^0/_{00}$ der Iststärke; die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug in den 3 Jahren 10,9, 10,8 und 11,0 Tage. Die Sterblichkeit betrug 1878/9 4,8 $^0/_{00}$, 1879/80 4,8 $^0/_{00}$, 1880/1 4,8 $^0/_{00}$ der durchschnittlichen Iststärke. Dieselbe setzt sich zusammen a) aus der Sterblichkeit durch Krankheiten in den 3 Jahren 3,76 $^0/_{00}$, 3,58 $^0/_{00}$ und 3,57 $^0/_{00}$; b) durch Verunglückungen 0,47 $^0/_{00}$, 0,48 $^0/_{00}$ und 0,46 $^0/_{00}$; c) durch Selbstmord 0,60 $^0/_{00}$, 0,76 $^0/_{00}$ und 0,79 $^0/_{00}$. Wegen Dienstuntauglichkeit wurden aus dem Heere entlassen 1878/9 20,4 $^0/_{00}$, 1879/80 20,8 $^0/_{00}$ und 1880/1 20,6 $^0/_{00}$. Infolge von Invalidität, d. h. infolge von Dienstuntauglichkeit, die durch den militärischen Dienst erzeugt war, verlor die Armee und zwar a) durch Halbinvalidität 2,7 $^0/_{00}$, 2,7 $^0/_{00}$ und 2,6 $^0/_{00}$; b) durch Ganzinvalidität 4,5 $^0/_{00}$, 4,1 $^0/_{00}$ und 3,9 $^0/_{00}$ der Iststärke.

Die sanitären Verhältnisse des XII. (k. sächs.) Armeecorps in den Jahren 1878—81 sind von Evers statistisch bearbeitet worden. Der Krankenzugang betrug 1878 1099, 1879 1100, 1880 1133 und 1881 1094 $^0/_{00}$ der Iststärke, die durchschnittliche Behandlungsdauer 1878—80 je 13 und 1881 12 Tage. Die Sterblichkeit betrug 1878 3,0 $^0/_{00}$, 1879 3,9, 1880 3,9 und 1881 3,7 $^0/_{00}$ der Iststärke und zwar a) durch Krankheit 2,3, 2,8, 2,8 und 2,4 $^0/_{00}$; b) durch Verunglückung 0,08 $^0/_{00}$, 0,3 $^0/_{00}$, 0,3 $^0/_{00}$ und 0,34 $^0/_{00}$; c) durch Selbstmord 0,68, 0,89, 0,82 und 0,92 $^0/_{00}$ der Iststärke. Als dienstuntauglich wurden aus dem Heere entlassen 20, 21, 16 und 16 $^0/_{00}$; infolge von Invalidität schieden aus a) halbinvalid 1,7, 1,4, 1,7 und 1,4 $^0/_{00}$; b) ganzinvalid 3,4, 3,2, 3,7 und 2,7 $^0/_{00}$ der Iststärke.

Aus der Sanitätsstatistik des k. k. österr. Heeres in den J. 1878—1881 von Kirchenberger (Militärarzt Nr. 18—21) heben wir Folgendes hervor: 1. kriegsdienstuntauglich befunden wurden 1878 144 $^0/_{00}$, 1879 137, 1880 129, 1881 129 $^0/_{00}$ der Stellungspflichtigen. Aus diesen Zahlen geht eine Verminderung der Kriegsdiensttauglichkeit der wehrpflichtigen Bevölkerung hervor. 2. Ueber

die Morbidität und Mortalität ergibt eine vergleichende Zusammenstellung, dass die Morbidität von 1870—1881 zwischen 1329 ‰ und 1869 ‰ die Mortalität zwischen 6,5 und 15,8 ‰ schwankte. Innerhalb der 4 Jahre 1878—1881 erkrankten durchschnittlich an Typhus abdom., 9,8 ‰ (+ 2,7 ‰), an Schwindsucht 5,3 ‰ (+ 1,8 ‰), Lungen- und Brustfellentzündung 14,5 ‰ (+ 1,5 ‰), Selbstmordversuche 0,2 ‰, verunglückten tödtlich 0,5 ‰ des Verpflegstandes.

Ueber die englischen Truppen in Indien liegt der amtliche Bericht für 1181 vor. Nach demselben hat sich der Gesundheitszustand in den letzten Jahren stetig gebessert. Von den europäischen Truppen erkrankten 1604 ‰ (Sterblichkeit 16,86 ‰). 1/7 aller Todesfälle erfolgte durch die Cholera, an dem ätiologisch noch immer unerkannten enteric fever starben 2,64 ‰ der Iststärke. An Syphilis erkrankten 260 ‰. Von den farbigen Truppen erkrankten 1305 ‰, starben 22,6 ‰. In den Gefängnissen (ca. 100,800 Mann) erkrankten 1214 ‰, starben 44 ‰. Eine heftige Beri-beri-Epidemie wurde durch blosse Dislocation der gesund Gebliebenen unterdrückt.

Die belgische Armee hatte in dem Zeitraum von 1875—1879 einen durchschnittlichen Krankenzugang von 1490 ‰ der Iststärke mit einer Sterblichkeit von 7,5 ‰. Die grösste Krankenzahl im Lazareth hatte die Classe der venerischen Krankheiten. Unter je 1000 Todesfällen waren bewirkt durch Typhus und Schleimfieber 313, durch Phthise 298.

Unter den litterarischen Erscheinungen auf dem Gebiet des Marinesanitätswesens verdienen eine besondere Beachtung die officiellen statistischen Sanitätsberichte der deutschen, österreichischen, englischen und niederländischen Marine.

Der Sanitätsbericht der kaiserl. deutschen Marine für die Zeit vom 1. April 1882 bis 31. März 1883 (Beilage z. Marine-Verordn.-Bl.) gibt wie immer im 1. Theil eine allgemeine Uebersicht über Morbidität, Dienstunbrauchbarkeit und Sterblichkeit. Bei einer Kopfstärke von 10,181 Mann (5,311 an Bord, 4,870 an Land) erkrankten 1385 ‰. Die Erkrankungsziffer war am höchsten auf den Schiffen in der Südsee (2496 ‰), demnächst in den heimischen Gewässern (1530 ‰), am niedrigsten in Amerika (992 ‰). Geheilt wurden 836 ‰, starben 2,3 ‰, evacuirt 88 ‰, im Bestand 33 ‰. Der durchschnittliche tägliche Krankenbestand betrug an Bord 46,5, an Land 44 ‰. Auf den Schiffen in Ostasien verminderte sich die

Kränklichkeit um $28\,^{0}/_{00}$, auf denen in der Südsee und im Mittelmeer nahm sie um 47 bezw. $15\,^{0}/_{00}$ zu. An acuten Infectionskrankheiten litten $94\,^{0}/_{00}$; am meisten betroffen waren die Schiffe im Mittelmeer und der Südsee, am wenigsten die in Amerika. Abdominaltyphus kam an Land 10mal, an Bord in der Heimath 3mal, im Ausland 29mal vor, (davon 8 †), Malaria 819, Remittens 73, Ruhr 39 Fälle. Krankheiten der Athmungsorgane kamen an Land sehr häufig, in den Tropen sehr selten vor, an Magen, und Darmkatarrhen erkrankten an Bord im Ausland 3mal so viel Leute als an Land und Bord in der Heimath. Constitutionelle Syphilis trat besonders stark in den Tropen auf. Schwere Verletzungen kamen vorwiegend an Bord vor, so von 59 Knochenbrüchen und Verrenkungen 45, von 819 Quetschungen und Zerreissungen 548. Entlassen wurden 179, invalidisirt 43 Mann. Die Sterblichkeit betrug $4{,}9\,^{0}/_{00}$ der Kopfstärke. Der 2. Theil bespricht die Erkrankungen auf den Schiffen in Ostasien, der Südsee, Westindien, Amerika, dem Mittelmeer, den heimischen Gewässern und an Land. Im Marinelazareth zu Yokohama wurden 70 Kranke behandelt. Ueber Ventilation, Verpflegung und hygienische Vorkehrungen während der Expedition nach Süd-Georgien orientirt ein beachtenswerther Bericht von Gärtner.

Nach dem Sänitätsbericht der österreichischen Kriegsmarine für 1882 zusammengestellt von Uhlik (Wien) betrug der Krankenstand $12\,^{0}/_{00}$ des Verpflegstandes. An Bord erkrankten 914, an Land $909\,^{0}/_{00}$. Die häufigsten Krankheitsformen waren Krankheiten der Athmungsorgane, Syphilis und Wechselfieber. Letzteres hat wesentlich abgenommen, was der prophylaktischen Verabfolgung von Chinin zugeschrieben wird.

Die englische Flotte hatte bei 43,475 Mann Iststärke $1148\,^{0}/_{00}$ Krankenzugang. Es wurden invalidisirt 45, starben $9{,}5\,^{0}/_{00}$. Unter den Erkrankten sind 201 Mann als durch feindliche Waffen verwundet (davon 42 †, 40 invalid) angeführt. Nach einem 10jährigen Durchschnitt stellt sich die Sterblichkeit auf 1000 berechnet: Südostküste von Amerika 9,2, Australien 8,7, Pacific 5,7, China 9,3, Island 6,9, Westküste von Afrika 17,8, Nordamerika und Westindien 7,8, Ostindien 12,9, Mittelmeer 7,5, irregulär 19,4. Auf einer Schiffsjungenbrigg erkrankte fast die halbe Besatzung an enteric fever. Von 38 Erkrankungen erwiesen sich 29 als schwere Typhen mit 6 Todesfällen. Ungünstige Gesundheitsverhältnisse im Mittelmeer waren zwar zum grossen Theil durch die kriegerischen Vorgänge in Aegypten be-

dingt, doch zum Theil auch durch andere Momente. So kam vor Beginn der Feindseligkeiten in Malta eine Epidemie von Febris remittens (668 Fälle mit 15 Todesfällen) zum Ausbruch. In Aegypten erhielten die Truppen möglichst destillirtes Wasser von den Schiffen oder kalten Thee als Getränk. Die ausgetheilten Taschenfilter waren bald verstopft und unbrauchbar. Von Augenentzündungen, die man sehr fürchtete, kamen 109 Fälle vor; dieselben hatten infolge der prophylaktischen Maasregeln (Blendschirme) und sofortigen Isolirung der Kranken alle einen günstigen Verlauf. Alle Kranken mit voraussichtlich länger dauernden Leiden wurden nach Malta evacuirt. — Ausser den gewöhnlichen intermittirenden Fiebern wurde an der Westküste von Afrika auf einem Kanonenboot (131 Mann) eine Epidemie von Febris remittens (62 Fälle, 1 †) beobachtet.

Ueber die auf der italienischen Corvette Garibaldi während einer vierjährigen Reise um die Welt (Besatzung 400 Mann) in den verschiedenen Gewässern an Bord beobachteten 373 Erkrankungen hat Santini (Giorn. di med. mil.) einen mit interessanten Reiseschilderungen verbundenen Bericht gegeben.

Von der niederländischen Marine erschien von Oudenhoven (Nederl. milit. geneesk. Archiv) ein Sanitätsbericht für 1881. Es erkrankten in den heimathlichen Gewässern von 2488 Mann 86 % (23 †), an Land von 988 85 % (9 †) der Iststärke. Der Gesundheitszustand der ostindischen Flotte (26 Schiffe) war nicht günstig. Von 2428 Europäern und 1251 Eingeborenen hatten erstere 176 % Erkrankungen mit 42 Todesfällen (12 an Cholera, 4 an Beri-beri, 5 ertrunken), letztere 143 % Erkrankungen mit 44 Todesfällen (9 an Cholera, 22 an Beri-beri, 3 an Leberleiden).

Aus derselben Marine kommt der Entwurf eines Krankenschiffs von Marinkelle (Geneesk. Tijdskr. voor Nederl.-Indie), welches die Mängel des Transports Kranker und Verwundeter bei kriegerischen Unternehmungen in den Tropen beseitigen soll. Krankenschiffe sollen ausschliesslich ihrem Zweck dienen, nie zum Waarentransport verwendet werden, um die Entwickelung schädlicher Organismen zu vermeiden, stets geschleppt werden, daher ohne Dampfmaschine und möglichst ohne Takelung, aber wohl versehen sein mit Ventilations-, Filtrir- und Destillir-Apparaten. Ueber die Bauart des Schiffes, Eintheilung der Schiffsräume enthält die Studie eingehende Angaben. Im Frieden könnten die Schiffe als Lazarethschiffe auf der Rhede von Batavia dienen.

Um Verwundete und Kranke möglichst schonend von Land an Bord zu bringen hat Voormolen (Nederl. milit. geneesk. Archiv) eine Trage mit verstellbaren Handhaben, die in jeder Stellung sich fixiren lassen und nach unten gestellt als Füsse dienen, construirt. In letzterer Stellung werden Haken sichtbar, welche in Gestelle eingreifen, welche, aus Holz und Eisenstäben construirt, an die Ruderbänke der die Ueberführung bewirkenden Boote angeschraubt werden. Je nach der Grösse des Boots findet die Aufstellung der Tragen quer- oder längsschiffs statt. Die Ueberführung vom Boot ins Schiff geschieht mittels eines Flaschenzugs, an dessen Kette ein vierseitiger Eisenrahmen hängt, an welchem die Trage befestigt wird.

Ein die gesammten Leistungen und Fortschritte des Militärsanitätswesens zusammenfassender Bericht erschien auch im Jahre 1883 aus der Feder des Generalarztes Dr. Roth, welcher ausnahmsweise 2 Jahre, 1881 und 1882, umfasst und, obwohl alle Gebiete des Militärsanitätswesens umfassend, für 2 Gebiete, die Organisation und die sanitäre Geschichte von Feldzügen, als Fundgrube dient.

XIX.

Geschichte der Medicin.

Von Dr. **Max Salomon** in Berlin[1]).

Bouillet, J., Précis d'histoire de la médecine. Avec une introduction par A. Laboulbène. Paris 1883, gr. 8. XVI. u. 366 S.

Das Interesse für die Geschichte der Medicin ist in Frankreich ein sehr reges; das beweist schon die Menge der Lehrbücher dieser Sparte, die in den letzten 20 Jahren in Frankreich erschienen sind, unter anderen Guardia (1865), Frédault (1870), Daremberg (1870), Bouchut (1873). Diese bieten, wenn auch nicht gerade sehr Hervorragendes, so doch immerhin Eigenthümliches und Selbständiges in Auffassung und Darstellung. Das lässt sich von dem vorliegenden Werke nicht sagen. Hier fehlt, ganz abgesehen von den falschen Angaben, jede Eigenthümlichkeit, jede Selbständigkeit vollkommen. Aber auch als einfache Compilation nimmt es wegen mangelnder Kritik einen nur niederen Rang ein. Ja, Verf. wagt meistens gar nicht, eine eigene Kritik zu äussern, sondern setzt sein Buch zu einem nicht unbeträchtlichen Theile aus wörtlichen Citaten anderer Autoren zusammen, somit nicht einmal stilistisch auch nur mässigen Forderungen entsprechend.

Herr Laboulbène, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität Paris, empfiehlt in einer Einleitung das Buch aufs

1) Indem Ref. denjenigen Herren, welche ihm ihre diesbezüglichen Arbeiten eingesandt haben, seinen verbindlichsten Dank ausspricht, wiederholt er seine Bitte um Zuschickung historisch-medicinischer Werke resp. Separatabdrücke behufs möglichst vollständigen Berichtes im nächsten Jahrgange. Adresse: Berlin S.-W. Hafenplatz 1.



Wärmste. Diese Empfehlung lässt uns nicht sehr begierig sein auf die von ihm, wie er verspricht, eines Tages zu veröffentlichenden Vorträge über Geschichte der Medicin.

Hirsch, August, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Zweite, vollständig neue Bearbeitung. Zweite Abtheilung: Die chronischen Infections- und Intoxications-Krankheiten, parasitäre Krankheiten, infectiöse Wundkrankheiten und chronische Ernährungs-Anomalien. Stuttgart 1883, gr. 8. VI. u. 467 S.

Dieser zweite Band schliesst sich würdig dem ersten (über den im Jahresbericht pro 1882 referirt worden ist) an. Derselbe Aufwand an Kenntnissen und Fleiss, den wir auch dort hervorgehoben. Wie angelegen Verf. es sich sein lässt, den neueren Forschungen gerecht zu werden, zeigt z. B. das Kapitel „Diabetes", dessen ältere Geschichte nach Ref.'s „Geschichte der Glykosurie" (Leipzig 1871 8.) völlig umgearbeitet ist.

Rohlfs, Heinrich, Geschichte der deutschen Medicin. Dritte Abtheilung. Die chirurgischen Classiker Deutschlands. Erste Hälfte. Leipzig 1883, 8. 323 S.

Nach mehrjähriger Pause erfreut Verf. uns wieder mit einem neuen Bande seines grossartig angelegten Werkes, der den chirurgischen Classikern gewidmet ist. Einer „allgemeinen und differentiellen Charakteristik" derselben (die wir nach einem Abdrucke im „Deutschen Archiv für Geschichte der Medicin" schon im vorigen Jahresberichte besprochen haben) folgen die Biographen August Gottlieb Richter's, Bernhard Nathanael Gottlob Schreger's und Carl Ferdinand von Graefe's. Auch auf diesen Band passt das Urtheil, welches wir über die beiden anderen gefällt, dass sie das Werk eines geist- und kenntnissreichen Arztes und wahren Historikers seien. Man kann ja darüber streiten, ob dies Genre der Geschichtsschreibung, nämlich in Biographien, der richtige Weg sei, das Genre selbst ist jedenfalls virtuos behandelt und ein Muster für solche Darstellungen. Besonders macht Ref. darauf aufmerksam, mit wie sicherem Blicke die specielle Eigenthümlichkeit eines Jeden herausgefunden und wie klar und überzeugend sie vor unseren Augen entwickelt wird.

Uffelmann, J. Die Entwickelung der altgriechischen Heilkunde. (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von Rud. Virchow und Fr. v. Holtzendorff. XVIII. Serie, Heft 418). Berlin 1883, 8. 32 S.

Es gibt wohl wenig Gebiete der Medicin, die schwieriger zu beherrschen wären, grössere Arbeitsausdauer beanspruchten als die Geschichte der Medicin. Hier kommt es nicht darauf an, flüchtige Blicke hingeworfen, einen sogenannten allgemeinen Ueberblick gewonnen zu haben, um dann, gleichsam divinatorisch die Lücken ergänzend, sogar Anderen von dem Wissen mitzutheilen. Die fehlende Specialkenntniss, der Mangel an geschichtlicher Bildung rächt sich auf's Empfindlichste dadurch, dass solche Mittheilungen in den meisten Fällen nicht allein werthlos, sondern auch durch schiefe Auffassung für das Publikum geradezu gefährlich, auf Irrwege führend sind. Auch die vorliegende Schrift des auf anderen Gebieten so verdienstvollen Verfassers müssen wir leider der letzteren Kategorie zuzählen. Sie beruht auf der Auffassung, als ob die griechische Heilkunde aus dem Tempeldienst der Asklepiaden hervorgegangen sei, eine Ansicht, die als durchaus unhaltbar von der neueren Geschichtsforschung zurückgewiesen ist.

Puschmann, Theodor, Die Medicin in Wien während der letzten 100 Jahre. Mit einem Plane des allgemeinen Krankenhauses in Wien. Wien 1884, gr. 8. 327 S.

In dieser Festschrift zur Säcularfeier des allgemeinen Krankenhauses zu Wien behandelt Verf. einen der interessantesten Abschnitte nicht allein der speciell österreichischen, sondern der allgemeinen Medicin, insofern die letztere von der Wiener in ungemein hohem Grade beeinflusst worden ist. Ausgehend von der Berufung v. Swieten's nach Wien und seiner Reorganisation des gesammten dortigen Studienwesens, einer Würdigung seiner und seiner Mitstrebenden Leistungen, führt Verf. uns im 2. Kapitel die Josefinische Zeit mit ihren schönen, grossartig gedachten, wenn auch etwas überstürzten Reformen vor Augen. Es folgt in einem 3. Kapitel die nach Josef's Tode eintretende Reaction und die von so wohlthätigen Folgen für die Wiener Universität begleitete Berufung des grossen Klinikers Joh. Peter Frank zum Director des allgemeinen Krankenhauses. Verf. schildert uns eingehend Frank's und seiner Nachfolger Wirken und die Veränderungen des medicinischen Unterrichtswesens bis 1848. Das 4. Kapitel ist der neueren Wiener medicinischen Schule gewidmet und ihren Begründern Skoda und Rokitansky. Daran

schliesst sich eine Geschichte der Schicksale der medicinischen Anstalten und des medicinischen Lehrkörpers der Universität Wien.

Die Arbeit ist nach den Quellen mit Sachkenntniss geschrieben und lässt uns einen klaren Einblick in eine wichtige Periode in der Entwickelung der Medicin gewinnen.

Wertner, Moritz, Ueber die Fortpflanzungsidee der Alten. Deutsches Arch. f. Gesch. d. Medic. u. medic. Geographie. Leipzig 1883, 8. Bd. 6, Heft 1, 3, 4.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, die Phasen ein wenig zu beleuchten, welche die normale Seite des Geschlechtslebens bei einigen Völkern des Alterthums durchgemacht, die Momente zu beurtheilen, die auf die Fortpflanzung eingewirkt — und er hat sich dieser Aufgabe in einer gelehrten und interessanten Weise unterzogen.

Kleinwächter, Ludwig, Die Gynäkologie des Alterthums. Von Edward W. Jenks aus Chicago in Illinois. Nach dem Englischen bearbeitet. Deutsches Arch. f. Gesch. d. Med. Bd. 6, Hft. 1 u. 2.

Eine Geschichte der Gynäkologie fehlt noch vollständig, und doch wäre gerade die Geschichte einer Disciplin, die so eng mit den ganzen Culturverhältnissen verknüpft ist, von grösstem Interesse. Wir müssen es daher mit Dank begrüssen, dass der treffliche Gynäkologe Prof. Kleinwächter uns eine Arbeit zugänglich gemacht hat, die in einem kurzen Abrisse wenigstens die Grundlagen und die Anregung zu einem ausführlichen diesbezüglichen Werke bietet. Mit Beschämung muss es uns allerdings erfüllen, dass hierin ein Nordamerikaner, ein Bürger jenes als hyperrealistisch verschrieenen Reiches, uns den Rang abläuft. Sollte das nicht auch ein Beweis dafür sein, dass, selbst vom utilistischen Standpunkte aus, die Geschichte der Medicin zu den empfehlungswerthen Disciplinen gehört?

Nach einem kurzen allgemeinen Ueberblicke über diejenigen Schriftsteller, von Hippokrates an, die in ihren Werken die Gynäkologie behandelt, gibt Verf. einen Abriss der Geschichte der wichtigsten damaligen gynäkologischen therapeutischen Mittel und der einzelnen Krankheitsprocesse. Die Arbeit, welche des Neuen und Interessanten viel bietet, zeigt u. A. wieder einmal, wie oft durch Unkenntniss der Geschichte vermeintlich neue Entdeckungen und Erfindungen gemacht und gepriesen sind, über die schon die alten Schriftsteller genaue Kunde geben, welch' kostbare Zeit somit nutzlos verschwendet worden ist. Dem Herrn Verfasser gebührt für seine Arbeit der Dank jedes wissenschaftlichen Mediciners.

Hofmann, K. B., Die Getränke der Griechen und Römer vom hygienischen Standpunkte. D. Arch. f. Gesch. d. Med. Bd. 6, Hft. 1 u. 2.

Eine sowohl vom culturhistorischen als hygienischen Standpunkte aus höchst interessante Studie, die besonders zwei Thatsachen einer eingehenderen Betrachtung unterzieht: 1) die unbeabsichtigte Verunreinigung des Weines mit Blei; 2) die absichtlichen Zusätze zum Weine bei den Alten. Verf. kommt zu der sicher berechtigten Schlussfolgerung, „dass nicht bloss der oft beklagte unmässige Genuss der Getränke, der wohl unter den Lagiden und römischen Kaisern eine des Menschen unwürdige Höhe erreicht hat, die Gesundheit untergrub, sondern dass diese auch durch die Bereitungsart selbst in ungeahnter Weise gefährdet ward.“ Wieder ein Beweis, wie die Geschichte der medicinischen Wissenschaft ein ganz neues Licht auf allgemein bekannte geschichtliche Thatsachen zu werfen vermag, ja wie ihre Kenntniss für eine culturhistorische Betrachtung der Entwickelung der allgemeinen Geschichte des Menschengeschlechtes durchaus nicht entbehrt werden kann. Denn da in jener Degenerationsepoche zu der Völlerei offenbar eine chronische Massenvergiftung hinzutrat, erscheint uns die Degeneration selbst nicht allein in einem milderen Lichte, sondern auch ursächlich viel besser geklärt.

Bresgen, Maximilian, Die Bedeutung der Arbeitstheilung in der practischen Medicin nebst Bemerkungen über den akademischen Unterricht und die Dauer der akademischen Studienzeit. Eine Studie. Wien und Leipzig 1883, 8. 32 S. Separatabdruck aus der „Wiener medicinischen Presse“ 1883.

Verf., einer unserer bekanntesten Rhinologen, bespricht die Gefahren, welche die jetzige Medicin durch Ueberhandnehmen der Specialistik bedrohen. Sehr richtig sieht er den Hauptfehler der herrschenden Richtung darin, dass das Sammeln von Thatsachen den Hauptzweck bildet, das Abstrahiren von Gesetzen aus denselben vollständig hintangesetzt wird, dass die Analyse einseitig das Scepter führt, während für das zur Förderung der Wissenschaft unumgänglich nothwendige Gegengewicht der Synthese kein Raum ist. Er preist die grossen Vortheile der Arbeitstheilung in der Medicin, erkennt aber in fast wörtlicher Uebereinstimmung mit Referenten („Ueber das Verhältniss des Specialismus zur Gesammtmedicin.“ Vortrag. „Deutsche medicinische Wochenschrift“ 1880, Nr. 23) als grosse Nachtheile des Specialistenthums, wie es jetzt grösstentheils gepflegt wird, die Beschränkung des Gesichtsfeldes, den Verlust des Zusammenhanges mit der Allgemeinmedicin an.

Indem Verf. sich dann zu den Mitteln und Wegen wendet, um die Nachtheile der Specialistik möglichst verschwinden, die Vortheile desto markanter hervortreten zu lassen, sieht er solche in einer veränderten Lehrmethode auf den Universitäten, einer genetischen Lehrmethode, einer Verknüpfung der Induction mit der Deduction — und in der Schaffung von neuen Speciallehrstühlen für Rhinologie und Laryngologie. Während der zweite Wunsch unserer Ansicht nach in keinem genügend logischen Zusammenhange mit dem bisherigen Gange der Untersuchung des Verf.'s steht, ist der erstere gewiss gerechtfertigt, wird aber bei dem jetzt herrschenden Geiste wohl für lange ein frommer Wunsch bleiben. Der herrschende Geist muss eben ein anderer werden, ehe Besserung eintreten kann, und das einzige Hülfsmittel hierzu ist nach Ref.'s Ansicht eine geschichtliche Bildung der Lehrer und Lernenden. Sie allein gibt den höheren wissenschaftlichen Standpunkt, ermöglicht eine genetische Lehrmethode. Ref. bedauert, dass Verf. im logischen Gange seiner hübschen Abhandlung, statt für Schaffung von Professuren für Rhinologie, deren Nothwendigkeit, bei aller Anerkennung der Wichtigkeit dieser Sparte, denn doch Ref. noch nicht genügend substanziirt erscheint, zu agitiren, dass, sage ich, Verf. nicht zu dem Ergebniss gekommen ist, der Errichtung von Lehrstühlen für Geschichte der Medicin an allen deutschen Universitäten das Wort zu reden.

Rossbach, M. J., Ueber den gegenwärtigen Stand der internen Therapie und den therapeutischen Unterricht an den deutschen Hochschulen. Vortrag. Berlin 1883, 8. 32 S.

In dem ersten Theile seiner Arbeit weist Verf. überzeugend nach, wie ungerecht das wegwerfende Urtheil der meisten Laien, selbst eines Bismarck, und vieler Aerzte über die Fortschritte der internen Medicin im Gegensatze zu denen der Chirurgie sei. Den Grund für diese Missachtung sieht Verf. in dem ungenügenden Können der Aerzte, hervorgehend aus einer ungenügenden therapeutischen Vorbildung, die Folge des Mangels eines gründlichen therapeutischen Unterrichtes an den Universitäten. Und somit gibt er die Missachtung als zu Recht bestehend zu, denn was theoretisch die Medicin möglicherweise leisten kann, interessirt doch den Laien wenig, an ihren Früchten will er sie erkennen, leistungsfähige Aerzte verlangt das Publikum. Zur Hebung der gerügten Mängel verlangt Verf. Verlängerung der gesetzlichen Studienzeit und Schaffung einer grösseren Zahl von Assistentenposten.

Es freut Ref. sehr, dass Verf. genau dieselben Forderungen auf-

stellt, die wir schon ein Jahr früher („Die Entwickelung des Medicinalwesens in England, nebst vergleichenden Seitenblicken auf Deutschland und Reformvorschlägen.“ Historische Skizze. Deutsche med. Wochenschr. 1882, Nr. 22, 23, 24, 25, 26, 27) aufgestellt haben. Das Gewicht dieser Uebereinstimmung ist um so grösser, als anscheinend Herr Rossbach die Arbeit des Ref., da er sie nicht anführt, auch nicht gekannt hat, somit aus eigener Initiative zu denselben Schlüssen gekommen ist.

Was nun die Reformen anlangt, die Verf. in Jena einführen will, so haben sie wohl hauptsächlich nur für kleinere Universitäten mit beschränkten Mitteln und kleinem Material Interesse.

Charpignon, Étude sur le serment d'Hippocrate. Paris 1881, 8.

Verf. sucht in dieser Abhandlung zu beweisen, dass die im „Eide“ vorkommende Stelle *οὐ τεμέω δὲ οὐδὲ μὴν λιϑιῶντας* zu übersetzen sei „ich will selbst die an Steinen Leidenden nicht castriren“, während die meisten Interpreten den Passus nur als Verbot des Steinschnittes erklären. Abgesehen von inneren Gründen (denn warum sollte man gerade Steinkranke mit Vorliebe castrirt haben?) spricht gegen diese Conjectur, dass durchgängig, z. B. von Herodot, das Castriren durch *ἐκτέμνειν* ausgedrückt wird.

Handerson, H. E., The school of Salernum and historical sketch of mediaevel medicine. New-York 1883, 8.

Die Litteratur über die Salernitanische Schule ist nicht allein sehr umfänglich, sondern weist auch eine Anzahl vortrefflicher Arbeiten auf, z. B. die von Joh. Christ. Gottl. Ackermann, Ernst H. F. Meyer (Geschichte der Botanik, 3. Bd., S. 449 ff.), de Renzi u. A. Der vorliegenden Abhandlung ist zum Ruhme nachzusagen, dass sie mit Fleiss und Gewissenhaftigkeit theilweise nach den Quellen gearbeitet ist. Dass die Schule von Salerno aus einer supponirten medicinischen Schule von Monte Cassino hervorgegangen sei, wie Verf. behauptet, ist schon längst durch den oben angeführten Ernst H. F. Meyer endgültig widerlegt.

Johannessen, Et Par Tilfaelde af akut Morbus Brightii tilligemed en Deel historiske Bemaerkninger om Nyrernes Patologi. (Aftryk fra „Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 12. Heft. 1881.)

In Skandinavien gehört die Geschichte der Medicin bekanntlich zu den obligatorischen Lehrfächern, jeder Mediciner muss Collegien darüber gehört haben, und im Examen wird er auf seine Kenntnisse darin geprüft. Hoffentlich werden wir diesen Fortschritt auch noch

in Deutschland erleben. Ein Ausfluss dieser historischen Richtung ist die vorliegende Schrift, in der Verf. versucht, Beiträge zur Geschichte der Nierenkrankheiten zu liefern, und zwar der Nierenkrankheiten im Allgemeinen, nicht speciell des Morbus Brightii, da aus den Werken der älteren Autoren, denen die wissenschaftliche pathologische Anatomie fremd war, nie mit Sicherheit festzustellen sein wird, ob gerade Morbus Brightii von ihnen abgehandelt ist. Die Arbeit ist mit Sorgfalt und Fleiss durchgeführt und verdient trotz mancher Lücken unsere Anerkennung.

Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Unter Mitwirkung der Herren Prof. Anagnostakis, Prof. Albert u. A. und unter Special-Redaction von Dr. Wernich herausgegeben von Prof. August Hirsch. Wien und Leipzig 1884, Lex.-8. Heft 1 u. 2.

Nachdem seit Jahrzehnten keine allgemeine medicinische Biographie erschienen, stellte sich das Bedürfniss nach einer solchen immer dringender heraus, wie auch ihre Berechtigung in den erweiterten Kenntnissen und in dem erweiterten Material lag. Die Schwierigkeit der Durchführung eines derartigen Unternehmens ist allerdings durchaus nicht zu unterschätzen, gilt es doch nicht allein die geeigneten Kräfte heranzuziehen, sondern auch ihr Wirken zu einem möglichst homogenen zu machen. Dass in letzterer Beziehung die vorliegenden Hefte noch Manches wünschen lassen, ist nicht zu verwundern. Einige Biographien hervorragender Aerzte sind offenbar etwas zu kurz gerathen, manche dagegen (und ihre Anzahl ist nicht gering), die sich mit weniger bedeutenden Medicinern beschäftigen, von nicht motivirter Länge. Auch ist nicht allen Mitarbeitern die allerdings recht schwierige Kunst, gute Biographien zu schreiben, eigen. Im Grossen und Ganzen müssen wir aber dem Herausgeber wie dem Redacteur unseren Beifall für ihr umsichtiges Wirken, das wohl in den folgenden Heften von noch grösserem Erfolge gekrönt sein wird, aussprechen.

Purjesz sen., Sigmund, Joannes de Vigo als Syphilograph. (Beitrag zur Geschichte der Syphilis.) Separat-Abdruck aus Nr. 45 (1883) der „Wiener medicinischen Blätter". Wien 1883, 8. 8 S.

Eine höchst interessante Studie über den berühmten Chirurgen, die ihn uns als einen scharfen Beobachter erkennen lässt, der durch Objectivität bei dem Studium der syphilitischen Erscheinungen, durch geistvolle Ergründung ihres Wesens und durch rationelle Behandlung eine der ersten Stellen unter den frühesten Syphilidologen einnimmt.

Purjesz, sen., Sigmund, Nicolaus Massa als Syphilidolog. Ein Beitrag zur Geschichte der Syphilis. Sep.-Abdr. aus „Deutsches Arch. f. Gesch. d. Med." (Bd. 6, 1883). 15 S.

Auch diese Monographie desselben Verf.'s ist als ein werthvoller Beitrag zur Geschichte der Syphilis zu begrüssen. Besonders wohlthuend berührt uns die kritische Art, wie Verf. Geschichte treibt.

Müller, P., Des Berner Stadtarztes Wilhelm Fabricius Hildanus Leben und Wirken. Rede. Deutsches Arch. f. Gesch. d. Med. Bd. 6, Heft 1, 1883.

Ueber Fabriz von Hilden besitzen wir allerdings schon eine ausführliche Biographie und Würdigung von Benedikt im Janus Bd. 3, 1848 (Wilhelm Fabrizius von Hilden, sein Zeitalter und der Zustand der Wundarzneikunst in Deutschland während desselben. Ein historischer Versuch.), sowie von Meyer-Ahrens (Langenbeck's Arch. Bd. 6), doch ist die vorliegende Arbeit immerhin mit Anerkennung zu begrüssen, da sie über manche persönliche Verhältnisse Fabrizens genauere Daten und Aufklärung bringt, auch in ihrer Berücksichtigung der ganzen damaligen Epoche ein interessantes Bild uns vor Augen führt.

v. Kerschensteiner, Johann Baptist Morgagni. Zur Erinnerung an den 25. Februar 1682. Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 25. Februar 1882.

Eine auch für das grössere Publikum berechnete, nach guten Quellen gearbeitete Biographie, die zur Erinnerung an den zweihundertjährigen Geburtstag des genialen Reformators der Medicin in klarer und gewandter Darstellung Morgagni's Leben und seine Verdienste um die medicinische Wissenschaft schildert.

Wilhelmi, B., Ueber den Eisenacher Arzt Christian Franz Paullini. Vortrag. Tageblatt der 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Eisenach 1882, Nr. 6, October 1882.

Ob gerade ein Paullini, wenn er auch ein Eisenacher war, würdig und geeignet war, das Interesse der Eisenacher Naturforscherversammlung in Anspruch zu nehmen, wollen wir dahingestellt sein lassen. Neues bietet der Vortrag, der auf Marx' Arbeit „Zur Beurtheilung des Arztes Christian Franz Paullini" (Göttingen 1872, 4.) beruht, nicht.

Blanck, A., Angelus Sala, sein Leben und seine Werke. Schwerin 1883, 8.

Eine auf Quellenstudien in den Acten des Schweriner Archivs beruhende Arbeit, die manches Neue und Interessante bringt.

Müller, Willibald, Gerhard van Swieten. Biographischer Beitrag zur Geschichte der Aufklärung in Oesterreich. Mit dem Bildnisse van Swieten's. Wien 1883, 8.

Verf., der nicht Mediciner ist und sich deshalb in Betreff medicinischer Verhältnisse an Hecker's Geschichte der neueren Heilkunde hält, legt das Schwergewicht seiner Darstellung auf die Culturströmung zur Zeit van Swieten's und das mächtige Eingreifen desselben in die wissenschaftliche Neubildung des Geisteslebens. Wir erhalten so ein lebendiges Bild der damaligen Zeit und einen werthvollen Beitrag zur Geschichte der Medicin des 18. Jahrhunderts.

Zum Schlusse unseres Berichtes empfehlen wir den Herren Collegen wiederum aufs Eindringlichste zwei vorzüglich redigirte periodische Publicationen, nämlich:

Deutsches Archiv für Geschichte der Medicin und medicinische Geographie. Herausgegeben von Heinrich Rohlfs in Wiesbaden. Leipzig. 8. Jährlich 1 Band in 4 Heften. Preis 12 Mark.

Index Medicus, a monthly classified record of the current medical Literature of the World. Compiled under the supervision of Dr. John S. Billings and Dr. Robert Fletcher. New-York. 4. Jährlich 1 Band in 12 monatlichen Heften. (Hat seit Beginn dieses Jahres den allerdings hohen Preis von 45 Mark pr. anno.)

Sachregister.

A.

Abbazia, Wintercurort. Schüler, Rohden 573.
Abscesse Neugeborener. Verwechslung mit Spina bifida. Guéniot 143.
Abdomen, Tumoren des A. bei Kindern. Kulenkampff, Winge 342.
Abortus, Behandlung des. Lechler 308. Spöndly 309.
Abrus precatorius, Samenkörner des, bei Trachom. de Wecker 409, 410, 413. Brazil 410. Sattler 410, 411. Andere Autoren 412 u. f.
Abrus precatorius, die Jequirity-Pflanze (s. a. Jequirity). de Wecker, Sattler u. A. 561 u. f.
Abstammungslehre, mechanisch-physiologische Theorie der. C. v. Nägeli 8.
Abtritte, Goldner'sche Abtritterfindung. Baumeister 678.
Abtritte, einfaches Tonnensystem mit Ventilation. Kruse 678.
Abtritte, Torfstreu für. Müller 679.
Acetal als Hypnoticum. Langreuter, Berger, Stollenhoff 214.
Aceton, Verhältniss zum Diabetes. Brieger 276.
Acetonurie und Diaceturie, neue Beobachtungen über. v. Jacksch 260.
Aconitin. Div. Autoren 550.
Actynomykose des Menschen und der Thiere nicht zweifellos identisch. Johne 291.
Adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum, Operation. Lange 478.
Adonidin, physiologische und therapeutische Wirkung des. Bubnoff 551. Cervello, Schmiedeberg 552.
Aethyläther, Einfluss auf psychische Vorgänge. Kräpelin 213.
Aethyldiacetsäure, Verhältniss zum Diabetes. Brieger 276.
Agaricin, Pharmakologisches. Jahn 555.
Agaricin bei phthisischen Nachtschweissen. Seifert 554.
Albuminurie, Mikroparasiten bei Schwangerschafts-Albuminurie. Doléris 260.
Albuminurie, zur Lehre von der. Pentzold 254. Rosenbach 255. Semmola 256.
Alexisbad im Harz, der Curort. Kothe 581.
Alkalische und Lithionwässer 576.
Alkohol, Einfluss verschiedener Dosen auf das Hirn. Danilo 172.
Alkohol, Einfluss auf psychische Vorgänge. Kräpelin 213.
Alkohol, Nährwerth des. Wolffberg 691.
Alkoholische Getränke, Verfälschung der. Uffelmann u. A. 690.
Alkoholismus, der, und seine Beschränkung. Pfarrer Fuchs 691.
Alkoholismus, forensische Bedeutung des. Wright 218.
Alkoholinjectionen zur Beseitigung von Venenektasie am Samenstrang und an den unteren Extremitäten. Kranzfeld 142.
Alkoholvergiftung, acute, bei einem 12jährigen Knaben. Hallin 361.
Alopecia praematura. Lassar 373.

Aluminium, Liquor aluminii acetici bei Dysenterie im Kindesalter. Soltmann 506.
Aluminium bei Tuberculose. Pick 505.
Amanita phalloides, der Giftpilz. Schröter 563.
Amblyopie bei Pfortaderstauungen. Lussana 438.
Amenorrhöe, Conception bei. Petit 296.
Amenorrhöe, Mangan bei. Ringer, Murrel, Lwow 511.
Amygdalitis, acute, Salicylsäure bei. v. Kirchbaur 544.
Amylnitrit, Einfluss auf psychische Vorgänge. Kräpelin 213.
Anacardium orientale, Ekzem durch das Tragen einer Frucht von. Wesener 369.
Anämie nach Blutungen. Laache 265.
Anämie, rothe Blutkörperchen bei. Laache 265.
Anämie der Gotthardtunnelarbeiter, Beiträge zur klinischen Geschichte der. Sahli 267.
Anämie, sog. Ziegelbrenner-Anämie, Anchylostonum duodenale bei. Meuche 97, 268.
Anämie, acute, Infusion von alkalischer Kochsalzlösung bei. Küstner 269.
Anämie, acute, intraperitoneale Transfusion bei. Buressi 270.
Anämie, perniciöse, Arsenik bei. Willcocks 266. Warfvinge 270, 515.
Anämie, perniciöse, Blutverhalten bei. Laache, Willcocks 266.
Anämie, perniciöse, leukämische Beschaffenheit des Blutes bei. Litten 263.
Anaesthesia retinae. Wilbrand 437.
Anästhesirung, Bromäthyldampf als Anästheticum. Chisolm 121, 520. Wiedemann 520.
Anästhesirung, Hydrobromäthyl am Kreissbett. Wiedemann 122.
Anästhesirung während der Geburt. Savill, Müller 309.
Anästhesirung, s. a. Chloroformnarkose.
Anästhetica der zahnärztlichen Praxis 596. Ottley, Chisolm u. A. 597.
Anatomie, Allgemeines, Lehrbuch von Gegenbaur 2.
Anatomie, Allgemeines, Lehrbuch von Henke 4.
Anatomie, Allgemeines, Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie. v. Joessel 5.
Anatomie für Künstler von Langer 5.
Anatomie, Operationsübungen an der Leiche. Leitfaden von Holl 5.
Anatomie, vergleichende Anatomie. Lehrbuch von Wiedersheim 6.
Anatomie des Auges, zur. Sesemann, Gurwitsch, Becker u. A. 392 u. f.
Anatomie der Sinnesorgane. Schwalbe 33.
Anchylostonum der Gotthardtunnelarbeiter, s. unter Anämie.
Anchylostonum duodenale bei sog. Ziegelbrenner-Anämie. Menche 97, 268.
Aneurysma, nervöse Einflüsse bei. Lewaschew 106.
Aneurysma an der Theilungsstelle der Anonyma. Operation. v. Bergmann 132.
Aneurysma des linken Herzventrikels. Gibert 223.
Angina catarrh., Ichthyol bei. Unna 543.
Angina pectoris, salpetrige Säure bei. Hay 524.
Angina phlegmonosa, Ichthyol bei. Unna 543.
Angina Ludowici, parenchymatöse Injectionen von Carbolsäure bei. Skibnewski 123.
Angiom der Leber im Kindesalter. Steffen 343.
Angiome, s. a. unter Neurome, multiple.
Antipyretica, Arsenik, s. dens.
Antipyretica, Chinolin. Brieger, Nahmmacher u. A. 530.
Antipyretica, Glycerin. Semmola 360, 565.
Antipyretica, Kairin. Filehne u. A. 532 u. f.
Antipyretica, Kairin bei fieberhaften Krankheiten der Kinder. Cohn u. Zadek 359.
Antipyretica, Resorcin. Fürst, Andeer 529.
Antiseptik in der Augenheilkunde. Vergleichende Versuche über den Werth der verschiedenen Antiseptica. Sattler 427.
Antiseptik in der Augenheilkunde, s. a. Cataractoperation.

Antiseptik bei Blennorrhoea neonatorum. Div. Autoren 404.
Antiseptik, Besteck, antiseptisches, für die Geburtshülfe. Burkhardt 300.
Antiseptik, Naphthalin als Antisepticum. Fischer u. A. 538.
Antiseptik, Salicylresorcinketon als Antisepticum. Repond 545.
Antiseptik, Vaccine und. Pott 353.
Antiseptik in der zahnärztlichen Praxis. Bert, Reynard 595. Fischer, Barrett u. A. 596.
Anzeigepflicht in Preussen 632.
Aorta, Wirkung der Ausschaltung bedeutender Verzweigung der Aorta auf deren Wandung. Thoma 106.
Aorteninsufficienz mit Purpura rheumatica complic. Schwarz 223, 368.
Aphasie. Charcot 151.
Aphasie, Hirnbefund. Raymond und Ortand 152.
Aphasie, transitorische. Boll, Löwenfeld 152.
Aphthongie, Fall von. Ganghofer 152.
Apoplexie, bulbäre, s. bulbäre Apoplexie.
Apothekenwesen, Abgrenzung der Berechtigungen der Apotheken gegenüber den Materialwaarenhandlungen und den einschl. anderen Gewerben. Oesterr. Ministerialverordnung 656.
Apothekenwesen, Aufstellung des Giftschrankes 635.
Apothekenwesen, Hülfspersonal. Sächs. Ministerialverordnung 634.
Apothekenwesen, kaufmännische Geschäfte, welche Arzneiwaaren vertreiben. Sächs. Ministerialverordnung 640.
Apothekenwesen, Nothapparate. (Oesterreich.) 649.
Apothekenwesen, österr. Arzneitaxe 648.
Apothekenwesen, s. a. Droguenhandlungen.
Apotheker, Disciplinarsachen. (Baden.) 635.
Apotheker, Verordnung betr. die Prüfung der Apothekergehülfen 627.
Apothekergehülfen, Prüfungsaufgaben für. Preuss. Ministerialerlass 635.
Aqua hydrosulfurata bei Erysipel. Polányi 122.
Arbeiterhygiene, Sicherung der Arbeiter beim Fabrikbetrieb. Pütsch 693, s. a. Gewerbehygiene.
Arbeiterkrankheiten, Anämie der Gotthardtunnelarbeiter. Sahli 267.
Arbeiterkrankheiten, Bergarbeiter, traumatische Conjunctivitis der. Hofmann 693.
Arbeiterkrankheiten, Creosotdämpfe, Erscheinungen bei fortgesetztem Aufenthalt in. Poincaré 694.
Arbeiterkrankheiten, Eisenbahnbedienstete, Farbensinn und Refraction der Augen der. Reuss 694.
Arbeiterkrankheiten, Fussböden von Stein in den Fabriken 693.
Arbeiterkrankheiten, Korbflechter, Erkrankung der. Sureno, Mansic 693.
Arbeiterkrankheiten, Neurose, eine bisher noch nicht beschriebene Form. Zenker, Roth 181.
Arbeiterkrankheiten, Ohrenkrankheiten der Eisenbahnbediensteten. Hedinger 461, 694.
Arbeiterkrankheiten, Phosphorzündhölzchenverbot in der Schweiz. Lunge 694.
Arbeiterkrankheiten, Vanillismus, professioneller. Layet 692.
Arbeiterkrankheiten, Ziegelbrenner-Anämie, sog. Meuche 97, 268.
Arbeiterkrankheiten, s. a. Gewerbehygiene und die einzelnen Gifte.
Arbeiterwohnungen. Schmölcke 676.
Arbutin als Diureticum und bei Blasenkatarrhen. Mencke 560. Levin 383, 560.
Archiblast, s. Bindesubstanzkeim, Ei.
Argentum-nitricum-Lösungen bei acutem Blasenkatarrh. Bary 140.
Argentum nitricum bei Tabes dors. Eulenburg 160.
Arsenik bei perniciöser Anämie. Willcocks 266. Warfvinge 270.
Arsenik bei Leukämie und Pseudoleukämie. Warfvinge 270.
Arsenik bei Leukämie, Pseudoleukämie und perniciöser Anämie. Peiper 273, 515.
Arsenik bei Phthisis von antipyretischer Wirkung. Buchner 228.
Arsenik bei Sarcomatose, allgemeiner, der Haut. Heilung. Köbner 377.
Arsenik bei Tuberculose. Kempner, Linden 229, 514.

Arsenik bei Tuberculose, gegen Arseniktherapie. Stintzing 229, 515.
Arsenikvergiftungen, Arsen im Boden, besonders im Kirchhofsboden, in forensischer Beziehung. Garnier 616.
Arsenikvergiftung, Rückenmarksveränderungen bei. Popow 616.
Arsenikvergiftung, Ursachen des Icterus, Experimentelles. Stadelmann 615.
Arthritis deformans, Curort Asmannshausen bei. Mahr 576.
Arthritis fungosa des einen Sternoclaviculargelenks, Resection. Le Dentu 133.
Arthritis, s. a. Gelenkrheumatismus.
Aerzte, Aberkennung der Approbation 624.
Aerzte, An und Abmeldepflicht in Preussen 633.
Aerzte, Ausübung der Heilkunde im Umherziehen 624.
Aerzte, Badische Ministerialverordnung bez. beruflicher Verpflichtungen 633.
Aerzte, Badische Standesordnung 634.
Aerzte, Ehrengerichte 625.
Aerzte, Prüfungsordnung, deutsches Reichsgesetz 626.
Aerzte, s. a. Kreisphysici.
Arzneimittelverkauf, s. Apothekenwesen.
Ascariden, Entleerung durch den Nabel. Weise 342.
Ascariden, Santonin bei. Levin 559.
Asche- und Sandkissen, sublimatisirte, zu Wundverbänden ungenügend. Bruns 118.
Ascitesflüssigkeiten, Eiweissgehalt der. Runeberg 103.
Ascites, relative Unschädlichkeit der durch Punctionen veranlassten Eiweissverluste. Lanini 246.
Ascites, s. a. unter Hydrops.
Aspidospermin, Quebrachin bei Asthma. Marigliano, Pentzold 554.
Assmannshausen, der Curort. Mahr 576.
Asthma, chronische Rhinitis und. Schnitzler 472. Mackenzie 473.
Asthma, Aspidospermin, Quebrachin bei. Pentzold 554.
Asthma, s. a. Dyspnoë.
Ataxie, Bewegungsataxie bei acuten Querschnittserkrankungen des Rückenmarks. Kast 158.
Ataxie nach acuten Krankheiten. Lenhartz 183.
Ataxie, hereditäre. Rütimeyer 158, 183. Schultze 158.
Atherom der Carotis, ätiologisches Moment für Cataract. v. Karwat 425.
Athetose, Nervendehnung von Erfolg. Hammond 149.
Athmung, Einfluss auf die Entwickelung des Lungenepithels. De la Croix 31.
Athmung, Entstehung des negativen Druckes in der Brusthöhle des Neugeborenen. Hermann 69.
Athmung, physiologische Thätigkeit der Musculi intercostales bei der. Leckjanow 69.
Athmung, vermeintlich Ausathmung organischer Substanzen durch den Menschen. Hermans 671.
Atropin, Antagonismus mit Pilocarpin. Rossbach, Morat 557.
Atropin bei Rhinitis acuta. Gentilhomme, Lublinski 468.
Atteste, preuss. Ministerialverordnung in Pensionssachen 632.
Auge, zur Anatomie des. Sesemann, Gurwitsch, Becker, Schwalbe u. A. 392 u. f.
Auge, s. a. Beleuchtung, sowie die einzelnen Theile desselben.
Augenheilkunde, Antiseptik in der. s. Cataractoperation.
Augenkrankheiten, Aushebung und. Jacobson 421. Passauer 422.
Augenkrankheiten, Jodoform bei. Landesberg, St. Martin 522.
Augenkrankheiten nach verschiedenen Hautkrankheiten. Rampoldi 438.
Augenkrankheiten, Psychosen und. Uhthoff 436.
Augenkrankheiten, Transplantation bei. Bock 401.
Augenkrankheiten, Tuberculose und. Bock 424.
Augenkrankheiten, sympathische. Ayres 423. Poncet, Critchett u. A., s. a. Neuritis.
Augenkrankheiten und Zahnaffectionen. Power 438.
Augenkrankheiten unter den russischen Truppen. Lawrentjew 721.
Aushebung und Augenkrankheiten. Jacobson 421. Passauer 422.

Autophonie, sog., Aetiologie und Symptomatologie. Brunner 448.

B.

Bacillen bei Lepra. Damsch 94. Müller 376.
Bacillen bei Rotz. Israel 95. Wasilieff 95.
Bacillen, Tuberculose. Div. Autoren 85 u. f., 230, 231.
Bacillen bei Xerosis epithelialis conjunctivae. Kuschbert und Neisser 93, 419.
Bacillen, Jequiritybacillen. Sattler 562. Cornil, Berlioz, Moyne 563.
Bacillen (Tuberkelbacillen) in den Sputis nach Tussis convulsiva und Morbillen. Demme 356.
Bacillen, s. a. Bacterien, Mikroorganismen, Mikrokokken, Spaltpilze, Tuberkelbacillen u. Aehnl.
Bacterien der Fäces. Bienenstock 82.
Bacterien, Schimmelpilze zur Erforschung gewisser allgemeiner Probleme der Infectionskrankheiten. Lichtheim 84.
Bacterien, Umzüchtung pathogener Organismen. Buchner 81. Chauveau, Pasteur, Plaut 83.
Bacterium photometricum. Engelmann 73.
Bäder, permanente, gegen den perniciösen Decubitus der Paralytiker. Reinhard 206.
Bäder, tonisirende Wirkung kohlensäurehaltiger Thermalsoolbäder auf das Herz. Schott 227.
Bäder und Curorte, Badeschriften aus dem Jahre 1883. 584.
Bäder, s. auch Moorbäder, Sandbäder.
Bajonettverletzungen im Kriege. Prohl 725.
Balneologie, Allgemeines, Lehrbuch von Kisch, Flechsig 569. Fricker, Bruck 570.
Bandwurm, s. Bothriocephalus latus.
Bartolinitis, Gonokokken bei. Arning 382.
Basedow'sche Krankheit, unvollkommene Formen von. Marie 184.
Basedow'sche Krankheit, Behandlung der. Chvostek 185.
Bastardirung, künstliche, der verschiedenen Frosch- und Krötenarten. Born, Pflüger 79.
Bauchpresse, ist die Excision derselben beim Menschen möglich? Sklifasowski 134.
Bauchschussverletzungen verschiedener Art. Zwicke, Buchanan, Mallins 725.
Becken, das allgemein zu weite. Dohrn 308.
Becken, das gleichmässig verengte. Taylor 307.
Befruchtung, Bastardirung, künstliche, der verschiedenen Frosch- und Krötenarten. Born, Pflüger 79.
Befruchtung, s. auch unter Ei.
Belegzellen des Magens, s. Magen.
Beleuchtung, künstliche, bei Knochen-Evidement. v. Mosetig-Moorhof 126.
Beleuchtung, elektrische, Einfluss auf das Auge. Mauthner, Mengean, Emery-Jones 396.
Beleuchtung des königl. Residenztheaters in München mit Gas- und mit elektrischer Beleuchtung. v. Pettenkofer 675.
Beleuchtung, s. a. unter Retina.
Bier, Klären von. Reichsgerichtserkenntniss 690.
Bindehautentzündungen, ansteckungsfähige, Behandlung und Prophylaxis. Schaffer 722.
Bindesubstanzkeim (Parablast) zur Lehre vom. His 35 u. f. Hertwig, Gebr. 36. Waldeyer 39.
Bismuth, Schädlichkeit des B. in der Wundbehandlung. Kocher, Israel, Riedel 118.
Bismuthum salicylicum bei Typhus. Deplats 354.
Bismuthum subnitricum an Stelle des Jodoform. Petersen 511.
Blase, Ektropie der, im Kindesalter. Berger 345.
Blase, Fremdkörper in der, vergrösserter Lappen der Prostata, mittlerer Steinschnitt, Abtrennung der Prostatageschwulst. Ashurst 141.
Blasenkatarrh, chronischer, Urethrotomia externa bei. Thompson, Morris u. A. 140.
Blasenkatarrh, Behandlungsmethode. Küstner 300.
Blasenkatarrh, acuter, Behandlung des. Bögehold 139. Bary 140.
Blasenkatarrh, Arbutin bei. Lewin 383.

Arsenik bei Tuberculose, gegen Arseniktherapie. Stintzing 229, 515.
Arsenikvergiftungen, Arsen im Boden, besonders im Kirchhofsboden, in forensischer Beziehung. Garnier 616.
Arsenikvergiftung, Rückenmarksveränderungen bei. Popow 616.
Arsenikvergiftung, Ursachen des Icterus, Experimentelles. Stadelmann 615.
Arthritis deformans, Curort Asmannshausen bei. Mahr 576.
Arthritis fungosa des einen Sternoclaviculargelenks, Resection. Le Dentu 133.
Arthritis, s. a. Gelenkrheumatismus.
Aerzte, Aberkennung der Approbation 624.
Aerzte, An und Abmeldepflicht in Preussen 633.
Aerzte, Ausübung der Heilkunde im Umherziehen 624.
Aerzte, Badische Ministerialverordnung bez. beruflicher Verpflichtungen 633.
Aerzte, Badische Standesordnung 634
Aerzte, Ehrengerichte 625.
Aerzte, Prüfungsordnung, deutsc[illegible] Reichsgesetz 626.
Aerzte, s. a. Kreisphysici.
Arzneimittelverkauf, s. Apoth[illegible] wesen.
Ascariden, Entleerung durc[illegible] Nabel. Weise 342.
Ascariden, Santonin bei. L[illegible]
Asche- und Sandkissen, [illegible] sirte, zu Wundverbände[illegible] gend. Bruns 118.
Ascitesflüssigkeiten, E[illegible] der. Runeberg 103.
Ascites, relative Unschä[illegible] durch Punctionen ve[illegible] weissverluste. Lani[illegible]
Ascites, s. a. unter H[illegible]
Aspidospermin, Queb[illegible] ma. Marigliano, [illegible]
Assmannshausen, d[illegible] 576.
Asthma, chronis[illegible] Schnitzler 472.
Asthma, Aspidos[illegible] bei. Pentzold[illegible]
Asthma, s. a. D[illegible]
Ataxie, Beweg[illegible] ten Querschn[illegible] Rückenmark[illegible]

Ataxie nach acuten Kran[illegible] hartz 183.
Ataxie, hereditäre. [illegible] 183. Schultze 15[illegible]
Atherom der Ca[illegible] Moment für [illegible] 425.
Athetose, Nerv[illegible] Hammond [illegible]
Athmung, [illegible] lung de[illegible] Croix 3[illegible]
Athmung [illegible] Druck [illegible] Neug[illegible]
Athm[illegible]

Bromäthyl als Anästheticum. Chisolm 121, 520. Wiedemann 520. Müller 521.
Bromäthyl als Anästheticum während der Geburt. Müller 309.
Bromäthyl bei Gesichts- und Kopf-Neuralgien. Berger 216.
Bromäthyl in der Nervenheilkunde. Berger 519, 520.
Bromäthyl in der zahnärztlichen Praxis. Chisolm 597.
Bromäthyldampf als Anästheticum, s. a. Hydrobromäthyl.
Bromarsen u. Aurum bromatum bei Epilepsie ohne Erfolg. Brieon, Bourneville 198.
Bromkalium bei Diabetes mellitus. Felizet 519.
Bromkalium bei Hirnerschütterung mit Krampfanfällen, Heilung bewirkend. M'Donald 150.
Bromsalze bei Keuchhusten. Dujardin-Beaumetz 519.
Bronchialsecret, Spiralenbildung im. Vierordt 228.
Bronchiektasie, Kreosot bei. Pick 528.
Bronchiektasie, Carbolinjectionen von Erfolg. Seifert 228.
Bronchitis fibrinosa, zur Casuistik der. Escherich 227.
Bronchitis putrida, Kreosot bei. Pick 528.
Brustkorb, s. Thorax.

moti-

e Nie-

Lappen
r Tracho-

nchiektasien
28, 527.
bei Diphthe-

onen, parenchy-
a Ludowici. Skib-

ärbung der. Meyke

der zahnärztlichen
rett 596.
rgiftung durch ein Kly-
inem Kind. Medin 361,

des Cervix, Vernähung in-
er Carcinome. v. Rabenau

om des unteren Darmendes.
rationsverfahren. Trélat 139.
nom der Dura mater, Polyurie
nd Polydipsie bei. Bennet 155.
rcinom der Gallenblase, zur Casuistik undSymptomatologie. Krauss 248.
Carcinom des Larynx, Exstirpation, Indicationen und Resultate. Burow, Sohlis-Cohen 491.
Carcinom des Magens, Pylorus-Resection. 135.
Carcinom der Niere im Kindesalter. Filatow, Bokai jun. 344.
Carcinom der Schilddrüse, Exstirpation mit Resection der Trachea. Pietrzikowski 131.
Carcinom des Uteruskörpers. Veit 303.
omatöse Peritonitis, zur klichen Geschichte der. Brieger 47.
rcinosarcoma uteri bei einem Kinde. Rosenstein 345.
Caries, s. Knochencaries.
Carne pura, Nährwerth des. Rönneberg, Charcot u. A. 714.
Carotis, Entstehung des 2. Tons in der. Bettelheim 221.
Cataract, Carotis-Atherom, ätiolog. Moment. v. Karwat 425.
Cataract, Epilepsie ätiologisches Moment. Schmidt-Rimpler 425.
Cataract, Nephritis ätiologisches Moment. Deutschmann 425.
Cataract, Rhachitis ätiologisches Moment. v. Arx 425.
Cataract, traumatischer, Entstehungsweise. Panas 426.
Cataractoperation, Methoden der. Div. Autoren 426, 427.
Cataractoperation, Antisepsis bei. Arago, Julász, Steffan, Gradenigo 427.
Cataractoperation bei Katarrh des Thränensacks. Leviste 427.
Cerium oxalicum gegen Erbrechen Schwangerer. Sommer 507.
Chinin, Extravasate im Labyrinth nach Gebrauch von. Kirchner 454.
Chinolin, therapeutische Verwendung des. Rossbach, Koch, Seifert u. A. 530, 531.
Chinolinlösung beiDiphtheritis. Seifert 288, 347.
Chios-Terpentin bei Uterussarkom. Currie 302.
Chirurgie, Allgemeines über die Fortschritte der. Kolaczek 117.
Chloral Antagonist von Strychnin. Faucon 550.
Chloral in der psychischen und neurologischen Praxis. v. Rienecker, Weiss, Kirnau 215.
Chloral, s. auch Butylchloral.
Chloralhydrat, Psychose bei übermässigem Gebrauch. Kirn 517.
Chloralhydrat bei Tetanus neonatorum, Heilung. Hryntschak 359.
Chloralpsychosen. Kirn 208.
Chloralvergiftung. Rossi 517.
Chlorkalivergiftung, pathologisch-anatomischer Befund. Zillner 619.
Chloroform, Einfluss auf psychische Vorgänge. Kräpelin 213.

Blasenkatarrh, Natron salicylicum bei. Bögehold 383.
Blasenkatarrh, Stigmata maidis bei. Kennedy 565.
Blasenspaltung gelegentlich einer Laparotomie. Heilung. Pozzi 141.
Blasentumor, Beseitigung, sehr einfache, eines. Thorn 142.
St. Blasien, der Curort 573.
Bleilähmung, Fall von. Oeller 115.
Bleivergiftung, experimentelle Untersuchungen über. Popow 617.
Bleivergiftung, Fall von Massenvergiftung durch bleihaltige verzinnte Kupferkessel. Königschwind 710.
Bleivergiftung, pathologisch-anatomische Befunde bei. Leyden 617.
Bleivergiftung, Rückenmarksveränderungen bei, cfr. Arsenikvergiftungen (mit gleichen Erscheinungen).
Blendung, Veränderungen im Auge durch. Deutschmann 430. Sulzer u. A. 431.
Blennorrhöe der Vagina, Kali hypermang. bei. Gourgues 300.
Blennorrhoea neonatorum, nur durch specifisch gonorrhoischen Virus erzeugbar. Credé 403, contra Credé: Haussmann 404.
Blennorrhoea neonatorum, Antiseptica bei. Div. Autoren 404.
Blennorrhoea neonatorum, zur Behandlung der. Schaffer 404.
Blennorrhoea neonatorum, für und gegen die Credé'sche Prophylaxis. Div. Autoren 404 u. f.
Blepharitis durch Pediculi pubis in den Wurzeln der Wimpern. Fernandez 400.
Blepharoptosis, Operation der congenitalen. Eversbusch 402.
Blepharophimosis der Trachomatösen, Canthoplastik mit cutanen Lappen. Kuhnt 402.
Blut, zur Pathologie des. Litten 263.
Blut, zur Physiologie und Pathologie des. Quincke 264.
Blut, Hämoglobinämie. Ponfick, Litten, Affanassiew 100.
Blutplättchen im normalen circulir. Blut. Bizzozero 62, 98. Hlava contra Bizzozero 98.
Blutcirculation in der Niere. Cohnheim u. Roy 63, 109.
Blutgerinnung, Blutplättchen. Bizzozero 98. Hlava contra Bizzozero 98.
Blut, s. a. Transfusion mit Kochsalz.
Blut, s. a. Hämoglobin.
Blutungen während der ersten Monate der Schwangerschaft. Grandin 307.
Blutungen, Ohrblutungen, s. Ohrblutungen.
Blutungen, Uterusblutungen, s. Uterusblutungen.
Blutverlust, Sehstörung nach. Hoffmann 437.
Bogengänge, halbcirkelförmige, Bedeutung für das Körpergleichgewicht. Bechterew 60.
Borax zur Milchconservirung 685.
Bothriocephalus latus, Herkunft vom Hecht. Braun 97.
Brechruhr, s. Cholera infantum.
Bright'sche Krankheit, s. Albuminurie, Morbus Brightii.
Brom bei Diphtheritis. Hiller 287, 347, 518. Steinauer 518. Mollereau, Schultz 519. Frank 347.
Bromäthyl als Anästheticum. Chisolm 121, 520. Wiedemann 520. Müller 521.
Bromäthyl als Anästheticum während der Geburt. Müller 309.
Bromäthyl bei Gesichts- und Kopf-Neuralgien. Berger 216.
Bromäthyl in der Nervenheilkunde. Berger 519, 520.
Bromäthyl in der zahnärztlichen Praxis. Chisolm 597.
Bromäthyldampf als Anästheticum, s. a. Hydrobromäthyl.
Bromarsen u. Aurum bromatum bei Epilepsie ohne Erfolg. Bricon. Bourneville 198.
Bromkalium bei Diabetes mellitus. Felizet 519.
Bromkalium bei Hirnerschütterung mit Krampfanfällen, Heilung bewirkend. M'Donald 150.
Bromsalze bei Keuchhusten. Dujardin-Beaumetz 519.
Bronchialsecret, Spiralenbildung im. Vierordt 228.
Bronchiektasie, Kreosot bei. Pick 528.
Bronchiektasie, Carbolinjectionen von Erfolg. Seifert 228.
Bronchitis fibrinosa, zur Casuistik der. Escherich 227.
Bronchitis putrida, Kreosot bei. Pick 528.
Brustkorb, s. Thorax.

Bulbäre Apoplexie nach Schlägen in den Hinterkopf und in die Nackengegend. Schulz 154.
Bulbärmyelitis, acute. Etter 155.
Butter, Ueber den Gehalt verschiedener Buttersorten an flüchtigen Fettsäuren. Sendtner 689.
Butylchloral in der Kinderpraxis. Gödicke 517.

C.

Cannabinum tannicum als Hypnoticum. Fronmüller 549.
Cantharidineinwirkung auf die Nieren. Eliasshoff 111.
Canthoplastik mit cutanen Lappen bei Blepharophimosis der Trachomatösen. Kuhnt 402.
Carbolinjectionen bei Bronchiektasien von Erfolg. Seifert 228, 527.
Carbolsäurebehandlung bei Diphtheritis. Götz 287.
Carbolsäure, Injectionen, parenchymatöse, bei Angina Ludowici. Skibnewski 123.
Carbolsäure, Rothfärbung der. Meyke 527.
Carbolsäure in der zahnärztlichen Praxis. Barrett 596.
Carbolsäurevergiftung durch ein Klystier bei einem Kind. Medin 361, 527.
Carcinom des Cervix, Vernähung inoperabler Carcinome. v. Rabenau 304.
Carcinom des unteren Darmendes. Operationsverfahren. Trélat 139.
Carcinom der Dura mater, Polyurie und Polydipsie bei. Bennet 155.
Carcinom der Gallenblase, zur Casuistik undSymptomatologie. Krauss 248.
Carcinom des Larynx, Exstirpation, Indicationen und Resultate. Burow, Sohlis-Cohen 491.
Carcinom des Magens, Pylorus-Resection. 135.
Carcinom der Niere im Kindesalter. Filatow, Bokai jun. 344.
Carcinom der Schilddrüse, Exstirpation mit Resection der Trachea. Pietrzikowski 131.
Carcinom des Uteruskörpers. Veit 303.
Carcinomatöse Peritonitis, zur klinischen Geschichte der. Brieger 247.
Carcinosarcoma uteri bei einem Kinde. Rosenstein 345.
Caries, s. Knochencaries.
Carne pura, Nährwerth des. Rönneberg, Charcot u. A. 714.
Carotis, Entstehung des 2. Tons in der. Bettelheim 221.
Cataract, Carotis-Atherom, ätiolog. Moment. v. Karwat 425.
Cataract, Epilepsie ätiologisches Moment. Schmidt-Rimpler 425.
Cataract, Nephritis ätiologisches Moment. Deutschmann 425.
Cataract, Rhachitis ätiologisches Moment. v. Arx 425.
Cataract, traumatischer, Entstehungsweise. Panas 426.
Cataractoperation, Methoden der. Div. Autoren 426, 427.
Cataractoperation, Antisepsis bei. Arago, Julász, Steffan, Gradenigo 427.
Cataractoperation bei Katarrh des Thränensacks. Leviste 427.
Cerium oxalicum gegen Erbrechen Schwangerer. Sommer 507.
Chinin, Extravasate im Labyrinth nach Gebrauch von. Kirchner 454.
Chinolin, therapeutische Verwendung des. Rossbach, Koch, Seifert u. A. 530, 531.
Chinolinlösung beiDiphtheritis. Seifert 288, 347.
Chios-Terpentin bei Uterussarkom. Currie 302.
Chirurgie, Allgemeines über die Fortschritte der. Kolaczek 117.
Chloral Antagonist von Strychnin. Faucon 550.
Chloral in der psychischen und neurologischen Praxis. v. Rienecker, Weiss, Kirnau 215.
Chloral, s. auch Butylchloral.
Chloralhydrat, Psychose bei übermässigem Gebrauch. Kirn 517.
Chloralhydrat bei Tetanus neonatorum, Heilung. Hryntschak 359.
Chloralpsychosen. Kirn 208.
Chloralvergiftung. Rossi 517.
Chlorkalivergiftung, pathologisch-anatomischer Befund. Zillner 619.
Chloroform, Einfluss auf psychische Vorgänge. Kräpelin 213.

Chloroformnarkose, Sauerstoffzuführung im Ueberschuss bei. Neudörfer 121.
Chloroformpsychosen. Svetlin 208.
Chloroformwasser, therapeutische Verwendung des. Beurmann 516. Amat 517.
Chlorose, eigentliche und Pseudochlorose. Laache 266.
Chlorose, Ferrum bei. Willcocks 266.
Cholera, Epidemiologisches. Stékoulis 698. Veröffentlichung des deutschen Gesundheitsamts 699 u. f.
Cholera infantum, marantische Sinusthrombose bei. Escherich 339.
Cholera infantum, Mikroorganismen bei. Baginsky 339.
Cholesteatom im Brustmark, Paraplegie. Chiari 157.
Cholesteatom des Schläfenbeins, s. Schläfenbein.
Chorea electrica, zur Pathologie und Therapie. Tordeus 321.
Chromsäure gegen spitze Condylome. Cadell 301.
Chromsäure gegen Mundgeschwüre. Butlin 592.
Chromwasserbehandlung der Syphilis. Güntz 391.
Ciliarneuralgien, Heilung dreier Fälle durch Dehnung des N. nasociliaris. Badal 129.
Codëinum phosphoricum zu subcutanen Injectionen. Hegar 549.
Coitus, Fall von tiefer Schlafsucht während des. Mundé 297.
Conception bei Amenorrhöe. Petit 296.
Condylome, spitze, Chromsäure gegen. Cadell 301.
Conjunctivalerkrankungen, Jodoform bei. 416.
Conjunctivitis, Eintheilung der, Behandlung. Galezowski und Daguenet 403.
Conjunctivitis diphtheritica, zur Pathologie und Therapie der. Potu, Goldoni 405.
Conjunctivitis, traumatische, der Bergarbeiter. Hofmann 693.
Conserven, Zinngehalt der in verzinnten Conservebüchsen aufbewahrten Nahrungs- und Genussmittel. Unger und Bodländer 691.
Constriction, Esmarch'sche. v. Mosetig-Moorhof 127.
Convallarin, Convallamarin, therapeutische Verwendung. Div. Autoren 552, 553.
Convulsionen bei Kindern, Ursachen. Kjellberg 319.
Convulsionen, Oxyuris vermicularis die Ursache. Deininger 246.
Convulsionen, hysterische, s. Hysterie.
Coordinationsstörungen, zur Kenntniss der acuten, nach acuten Krankheiten. Lenhartz 182.
Cornea, neuer Apparat zur Beobachtung der Krümmungsverhältnisse der. Placido 71.
Cornea-Affectionen, Jodoform bei. Fialkowski, Landesberg, Deutschmann 416.
Cornea, bandförmige Trübung der. Magnus 418.
Cornea, Gangrän der, Behandlung mit Eserin. Thalberg 418.
Cornea, Ulcus cornea, s. Ulcus cornea.
Cotoin, als Antidiarrhoicum. Jobst, Burkart 555.
Cretinismus, fötale rhachitische Knochenerkrankung und. Virchow, Bode 108.
Crotonöl bei Meningitis tuberculosa. Vovard 324.
Croup, s. Pseudocroup.
Cudowa, der Curort. Scholz 580.
Cumarin als Desodorans für Jodoform. Marter 596.
Cuprum sulfuricum, Vergiftung. Kétli 512.
Cuprum, s. a. Grünspanvergiftung.
Curorte, Badeschriften aus dem Jahre 1883. 584.
Curorte, klimatische. 571 u. f.
Cyankaliumvergiftung, Methode des Nachweises von Jaquemin. 620.
Cyanquecksilber bei Diphtheritis. Selldén 510.
Cysten der Vagina, mit Gas gefüllte. Hückel 113.
Cysten, s. a. Hirncysten; Ovariencysten.
Cystische Erweiterungen am Ligamentum vesicae medium. Wutz 112.
Cystitis, Prophylaxe und Therapie der. Küstner 300.

D.

Dactylitis syphilitica. v. Kahlden 387.
Dammrisse, Jodoform bei. Behm 314, 522.
Darm, Fettresorption im. Zawarykin Wiedersheim, Stöhr u. A. 68.
Darmatresie, angeborene, über. Gärtner 341.
Darmdrüsen, zur Physiologie der. Fricke, Klug und Koreck 67.
Darmgeschwür, das einfache oder runde oder perforirende Duodenalgeschwür. Chvostek 242.
Darmgeschwüre, syphilitische Mastdarmgeschwüre, zur Behandlung. Hahn 138.
Darm, Infektionskrankheiten durch den Darmkanal. Falk 85.
Darm, Intussusception mit Abstossung des invaginirten Darmstückes bei Kindern. Sandberger, Christeller 341.
Darmkatarrh, chronischer, Verhalten der Stuhlentleerungen bei. Nothnagel 243.
Darmkatarrh, Schädelknochenverschiebungen bei an Darmkatarrh leidenden Kindern. Mayer 340.
Darmkrebs, s. Carcinom des Darms.
Darm, Neurosen des Darmkanals. Scherschewsky 245.
Darm, Prolapsus des Processus vermiformis durch eine penetr. Bauchwunde. Collan 341.
Darmresection, circuläre und circul. Darmnaht, Indication der. Mäurer 137.
Darmresection, Operationsverfahren bei Dünn- und Dickdarm-Resection. Wölfler 138. Billroth 139.
Darm, typische Veränderungen der nervösen Elemente der Darmwandung. Blaschko 105.
Darmverschlingung und Invagination der Flexura iliaca. Roser 137.
Darmverschluss durch zwei verschiedene constring. Bänder. Coupland 242.
Darm, s. Dickdarm, Dünndarm.
Davos-Dörfli, der Curort. Volland 572.
Dementia paralytica, Wesen der Krankheit. (Versammlung deutscher Irrenärzte in Berlin.) 204. Baillanger, Falret 205.
Dementia paralytica, Pseudoparalyse der Trinker. Dörr 206.
Dementia paralytica, Pupillenstarre, reflectorische bei. Moeli, Buccola 206.
Dementia paralytica, Syphilis und D. p. im genetischen Zusammenhang. Obersteiner 205.
Dementia paralytica, Bäder, permanente gegen den perniciösen Decubitus. Reinhard 206.
Dementia paralytica, s. a. Paralyse, progressive.
Dermoidcysten der Ovarien und gleichzeitige Dermoide mit Haaren im Peritonäum. Fränkel 305.
Descendenztheorie, s. Abstammungslehre.
Desinfectionsverfahren, Anleitung zum, entworfen von Dr. Wernich 697.
Desinfection, s. a. Quarantäne, Ueberschwemmungen.
Diabetes insipidus, Ergotin von Erfolg. Lacy 273.
Diabetes mellitus, Alveolarperiostitis der Diabetiker. Sewill 591.
Diabetes mellitus, Coma diabeticum. v. Jacksch 260.
Diabetes mellitus, Einfluss auf die Functionen der weiblichen Genitalien. Hofmeier 279.
Diabetes mellitus, Fälle mit niedrigem specifischem Gewicht. Watermann 278.
Diabetes mellitus, Glycogenbildung bei. Ehrlich 275.
Diabetes mellitus, Glyco-polyurique. Bouchardat 277.
Diabetes mellitus, Lungenphthise, diabet., mit Tuberkelbacillen. Immermann, Rütimeyer, Riegel 89, 277.
Diabetes mellitus, Pankreasfistel bei. Capparelli 278.
Diabetes mellitus, plötzlicher Tod und Koma bei. Frerichs 274.
Diabetes mellitus, Verhältniss von Aceton und Aethyldiacetsäure zum. Brieger 276.
Diabetes mellitus, Bromkalium bei. Felizet 519.
Diabetes mellitus, Jodoform bei. Bozzolo 523.
Diabetes mellitus, Jodoform ohne Erfolg. Paolucci 279.

Diaphysenverbiegung nach Osteomyelitis acuta. Diesterweg 144.
Diarrhöe, Cotoin bei. Jobst, Burkhart 555.
Dickdarm, künstliche Gasaufblähung des, zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. v. Ziemssen 244.
Diphtheritis, zur Aetiologie. Woakes 346.
Diphtheritis, Atrophie, allgemeine, wahrscheinlich trophoneurotischer Natur nach. Cahn 180.
Diphtheritis, Conjunctivitis diphtheritica. Potu, Goldoni 405.
Diphtheritis, Erythema diphtheriticum. Robinson 368.
Diphtheritis, Exanthemformen bei. Fränkel 368, 475.
Diphtheritis, Gastritis diphtheritica, s. Gastritis.
Diphtheritis, Gelenkentzündungen nach. Pauli 475.
Diphtheritis, herdförmige Sklerose nach. Stadthagen 349.
Diphtheritis, histologische Befunde an Schläfenbeinen bei an Diphtheritis verstorbenen Kindern. Moos und Steinbrügge 443.
Diphtheritis, Mikroorganismen bei. Heubner 94.
Diphtheritis, Myocarditis bei. Unruh 336.
Diphtheritis, Nephritis und. Fürbringer 110.
Diphtheritis, Oesophagus-Ulceration und Strictur nach. Genesung. Korczynski 234.
Diphtheritis, parasitärer Charakter der. Wassiljeff 346.
Diphtheritis, protrahirte Formen von. Gassicourt 346.
Diphtheritis, Rückenmarkserkrankung infolge von. Kidd 348.
Diphtheritis, Temperaturverhältnisse bei. Mischtchenko 346.
Diphtheritis, Brom bei. Hiller 287, 347. Frank 347.
Diphtheritis, Carbolbehandlung. Götz 287.
Diphtheritis, Chinolin bei. Seifert 288, 347, 530. Koch 530. Marzell 531.
Diphtheritis, Cyanquecksilber bei. Schultz 286. Selldén 347, 510.
Diphtheritis, Eisenchlorid gegen. Andresse 286.
Diphtheritis, Eucalyptol bei. 547.
Diphtheritis, Eucalyptusdämpfe bei. Gibbes, Hogg 347.
Diphtheritis, Ichthyol bei. Unna 475.
Diphtheritis, Jodoform ohne Erfolg. Frühwald 522.
Diphtheritis, Kali chloricum bei. Seeligmüller 503. Hüllmann, Häbler 347, 504. Pauly 347, 505.
Diphtheritis, Kali chloricum innerlich, bei. Mayer 475.
Diphtheritis, Liquor ferri sesquichlor. bei. Macdonald 353.
Diphtheritis, Papayotin bei. Div. Autoren 287, 347, 353, 476, 477, 566, 567, 568
Diphtheritis, Terpentinöl bei. Vilandt 347. Satlow 347, 548. Bosse, Züchner 548, 549.
Diphtheritis, Trichlorphenol bei. Jurinsky 528.
Diphtheritis, Tracheotomie, s. T.
Dipsomanie, Trunksucht und. Lasègue 207.
Distoma hepaticum, Fall von. Boström 97, 251. Bälz 97.
Droguenhandlungen, Beaufsichtigung der. 635.
Drüsen, s. Darmdrüsen.
Dünndarm, Solitärfollikel und Peyersche Haufen im. Passow 27.
Dysenterie, Hepatitis suppurativa und Lebertumoren bei. Pimser 722.
Dysenterie im Kindesalter, Liquor aluminii acetici bei. Soltmann 506.
Dysenterie, Trichlorphenol bei. Jurinsky 528.
Dyslexie, eine der Alexie verwandte Sehstörung cerebraler Natur. Berlin 152.
Dysmennorrhöe, zwei Formen von, Ergotin gegen. Vedeler 302.
Dyspepsia uterina. Kisch 240.
Dyspnoë nach Salicylsäuregebrauch. London 546.
Dyspnoë, s. a. Asthma.

E.

Echinococcus cerebri, neuer Fall bei einem Kinde. Steffen 326.
Echinococcuscysten, vier Fälle von Heilung. Borgherini 135.
Ectropiumoperationen, Methode der. Robertson 400.

Ectropium senile, zur Operationsmethode. Kuhnt 401.
Ei, zur Bildungsgeschichte des. His 35 u. f. Waldeyer 39, 40 u. f.
Ei, Menstruation und Ovulation. Leopold 294.
Ei, Reifungserscheinungen und Befruchtungsvorgänge am Säugethier-Ei. Rein, Waldeyer 33.
Ei, s. a. Befruchtung, Zwergbildung, künstliche.
Eisenchlorid gegen Diphtheritis. Andress 286.
Eisenwässer 580.
Eisen, s. a. Ferrum.
Eiterung ohne Mikroorganismen. Councilmann 96.
Eitheilung, Einfluss der Schwerkraft auf die. Pflüger 77.
Eitheilung infolge der Befruchtung. Pflüger, Roux, Born 77 u. f.
Eiweissverlust, über. Ewald 253.
Eklampsie, puerperale, Chloroformwasser bei. Amat 517.
Eklampsie, puerperale, diaphoretische Behandlung der. Breus 315.
Eklampsie im Spätwochenbett. Löhlein 314.
Ekzem, acutes, weitverbreitetes, durch das Tragen einer Frucht von Anacardium orientale. Wesener 369.
Ekzema marginatum, Traumaticin bei. Auspitz 381.
Ekzema papulosum, Ichthyol bei. Unna 542.
Ekzeme, Salicylpasten bei. Lassar 380.
Elephantiasis arabum, Aetiologie. Bockhart 370.
Embryo, s. Fötus.
Encephalitis congenita. Jacesiel, Virchow, Jastrowitz 325.
Encephalitis neonatorum. Jastrowitz, Virchow 114.
Endocarditis, Frostanfälle coupirt durch Chinin. Fränkel 224.
Endocarditis, tonisirende Wirkung kohlensäurehaltiger Thermalsoolbäder auf das Herz. Schott 224.
Endometritis dissecans. Kubassow 301.
Enteritis bei Lues hereditaria. Mracek 388.
Entropiumoperation, Borsäureverband bei. Bouvin 401.
Entropiumoperationen bei Trichiasis. Story, Scellingo, Hotz 400.
Epidemien, Lumpeneinfuhr und Transit. Oesterr. minist. Verordnung 662.
Epidemien, Schulhygiene zur Verhütung von. Oesterr. Verordnungen 659.
Epidemien, Reichstagsbeschluss betr. ein Volksseuchengesetz 629.
Epidemien, Ueberschwemmungen als Ursache, Vorsichtsmassregeln 697.
Epidemien, s. a. unter Militärmedicin.
Epilepsie, experimentelle und klinische Untersuchungen über die. Franck u. Pitres 171. Unverricht 168.
Epilepsie, Cataract-Bildung bei. Schmidt-Rimpler 425.
Epilepsie, Gehörsstörungen infolge von. Ormerod 172.
Epilepsie, partielle, Localisationen im Gehirn. Charcot u. Pitres 150.
Epilepsie, pathologisch-anatomischer Befund, positiver. Kingsburg 198.
Epilepsie, zur Pathogenese der, Ursprung der Krämpfe. Pitres 193. Openzowski, Rovighi und Santini, Unverricht 194. Rosenbach 195.
Epilepsie, psychische Erscheinungen verschiedener Art. Kadar 196.
Epilepsie, Reflexepilepsie infolge ganz unbedeutender Kopfnarbe. De Jong 197.
Epilepsie, kindlicher Schwachsinn und. Kerlin 197.
Epilepsie, Schädelasymmetrie und. Amadei 197.
Epilepsie, zur Lehre vom epilept. Krampf. Pick 172.
Epilepsie, Behandlungsmethoden der. Bricon, Bourneville 198.
Epilepsie, Bromäthyl bei. Berger 519, 520.
Epilepsie, was soll mit den epileptischen Schulkindern geschehen? Pelman 199, 668.
Epileptiforme Hallucinationen. Kuhn 196.
Epulis im Oberkiefer, elektrolyt. Behandlung von Erfolg. Oscar 592.
Erbrechen Hysterischer, functionelles. Bristowe 240.

Erdrosselung, Selbstmord oder zufällige Erdrosselung möglich. Obergutachten von Maschka 610.
Erdrosseln und Würgen zugleich. Falk 611.
Erfrieren, zur Lehre vom Tod durch. v. Dieberg 613.
Erfrierungen, Naphthalin-Verband bei. Lindenbaum 539.
Ergotin, Ergotinin - Sclerotinsäure, Pharmakologisches. Podwissotzky 557. Tanret u. A. 558.
Ergotinin(Tanret)-Ergotininum citricum solutum, subcutane Injectionen von. Eulenburg 299.
Ergotin bei Diabetes insipidus, erfolgreiche Behandlung dreier Fälle. Lacy 273.
Ergotin bei Dysmennorrhöe. Vedeler 302.
Ergotismus, Epidemie in Oberhessen seit Herbst 1879. Menche 709.
Erhängen in forens. Beziehung. Deininger 609.
Ernährung, Ursachen der Bewegung der Ernährungsflüssigkeiten im thierischen Körper. Hasse 19.
Ernährung, s. a. Stoffwechsel.
Erschrecken, nächtliches, s. Pavor.
Ertrinken, wichtigste Sectionsbefunde bei dem Tod durch. Lesser 612.
Erysipelas, Aqua hydrosulfurata bei. Polanyi 122.
Erysipelas, Trichlorphenol bei. Jurinsky 122. Popoff 528.
Erysipelas der Schweine. Umzüchtung pathogener Organismen. Eggeling 292. Pasteur 83. 292.
Erythema diphtheriticum. Robinson 368.
Eserin bei Glaukom. Fano, Pristley-Smith 429.
Eserin bei Hornhautgangrän. Thalberg 418.
Eucalyptol bei Diphtheritis 547.
Eucalyptol bei Lungengangrän. Bonamy 547.
Eucalyptol bei Puerperalfieber. Sloan 547.
Eucalyptol-Globuli zu Inhalationen. Michaelis 547.
Eucalyptus-Dämpfe bei Diphtheritis. Gibbes, Hogg 347.
Eugenol in der zahnärztl. Praxis. 596.
Exantheme, acute, Uebertragung der Kranheiten. v. Kerschensteiner 351.
Exantheme bei Diphtheritis. Fränkel 368.
Extensionsapparat zur Behandlung der Knochenbrüche der unteren Gliedmassen. Englisch 126.
Extrauterin - Schwangerschaft, verschiedene Arten von Behandlung. Freund 306.
Extremitäten, Centrum für die Unterextremitäten im Paracentrallappen. Raymond u. Dérignac u. A. 151.

F.

Fäces, Bacterien der. Bienenstock 82.
Fadenpilze, verschiedene, und ihre Beziehungen zur Otomykosis aspergillina. Siebenmann 445.
Fadenpilze, s. Aspergillus.
Falkenstein, der Curort. Dettweiler 572.
Farbenblindheit, Methoden für die Untersuchung. Reuss, Szili 397.
Farbensinn, zur Prüfung des Ole Bull, Stilling 396.
Farbensinn und Refraction der Augen bei Eisenbahnbediensteten. Reuss 694.
Farbenperception, Untersuchung der Peripherie der Netzhaut in Bezug auf. Charpentier 396.
Febris recurrens, Epidemiologisches 705.
Febris recurrens, Kairin bei. Freymuth u. Prölchen 286.
Feriencolonien. Varrentrapp 665.
Ferrum, Pilulae Blaudii, Bereitung der. Wöllmer 510.
Ferrum bei Chlorose. Willcocks 266.
Ferrum, s. a. Eisen.
Fettnekrose im Pankreas. Chiari, Balser 105.
Fettresorption im Darm. Zawarykin, Wiedersheim, Stöhr 68.
Fettembolie, Gefahr der nach Kniegelenksresectionen. Vogt 120.
Fettige Degeneration bei Phosphorvergiftung. Iwanowsky 615.
Fieber, s. Antipyretica.
Filaria sanguinis. Sonsino 290.
Fischgift, Intoxication durch verfaulte Häringe. Tschugin 623.
Fisteln, Speichelfisteln s. dies.
Fleisch, amerikanisches Schweinefleisch. Rupprecht, Erman 686.

Fleisch abgemagerter Thiere. Reichsg.-Erk. 687.
Fleisch, Versuche über die Zeit, welche erforderlich ist, verschiedenes Fleisch in verschiedenen Zubereitungen zu verdauen. Husson 64. Jessen 64, 687.
Fleisch, Wurstvergiftungen. Roth 709.
Fleischextract, Liebig'scher 692.
Fötus, Beziehungen der Krankheiten des F. zur Mutter und umgekehrt. Sabourin 298.
Fracturen, Extensionsapparat zur Behandlung der. Englisch 126.
Fractur des Talus, angebliche. Shepherd 17.
Fracturen, Behandlung dicht über dem Kniegelenk verlaufender Brüche. Treves 145.
Frauenkrankheiten, Lehrbücher und Monographien 317.
Frauenkrankheiten, Ernährung, mangelhafte, die Ursache. Hewitt 298.
Frauenkrankheiten, Masturbation die Ursache. Chapman 298.
Frauenkrankheiten, Verhältniss zu Psychosen. Peretti, Conrad, Schultze, Danillo 211. 212.
Frauenkrankheiten, Curort Landeck bei. Schütze 583. Joseph 584.
Frauenkrankheiten, Wasser, heisses, bei. Runge 299.
Fremdkörper in der Blase, vergrösserter Lappen der Prostata, mittlerer Steinschnitt, Abtrennung der Prostatageschwulst. Ashurst 141.
Fremdkörper im Larynx. Koch 491.
Fremdkörper in den Luftwegen bei Kindern. Bruce, Semon, Hagenbach 332, 333.
Fremdkörper im Ohr, Epilepsie. Küpper 445.
Fussgelenkentzündung, fungöse, Resectionsmethoden. Vogt, Busch 146. Obalinski, Hahn 147.

G.

Gallenblasenexstirpation bei Krankheiten mit den Symptomen der Cholelithiasis. Langenbuch 136.
Gallenblasenkrebs, s. Carcinom.
Gallenstein, s. Gallenblasenexstirpation.
Gallensteinkolik, zur Frage über. Simanowsky 249.
Gas, s. Leuchtgas.
Gastritis diphtheritica mit acuter gelber Leberatrophie. Cahn 242.
Geburt, Abortus, s. A.
Geburt, Anwendung des scharfen Löffels in der Geburtshülfe. v. Weckbecker-Sternefeld 315.
Geburt, Anästhesirung während der. Savill 309.
Geburt, Anästhesirung der Kreissenden durch Hydrobromäthyl. Wiedemann 122. Müller 520, 521.
Geburt, Becken, das gleichmässig verengte. Taylor 307, s. a. Becken.
Geburt, Behandlung der Nachgeburtszeit. Dohrn 315.
Geburt, Heisswasserklystiere bei Wehenschwäche. Beckingsale 310.
Geburt, Kaiserschnitt, s. K.
Geburt, Kopfendlage, warum ist dieselbe die häufigste? Meeh 297.
Geburt, Kraniotomie, Statistisches und zur Technik. Merkel 308.
Geburt, constanter Strom zur Verstärkung der Wehenthätigkeit. Onimus 298.
Geburt, Strychninum sulfuricum bei Wehenschwäche. Dechilage 309, 551.
Geburt, Sublimat als Desinficiens. Toporski, Bröse 508. Kehrer u. A. 509.
Geburt, Tod während der Entbindung (Ruptura aortae). Heinricius 310.
Geburt, Tod durch Lufteintritt in die Venen nach normaler Geburt. Davidsohn 310.
Geburt, Transfusion mit Kochsalzlösung bei. Heyder 310. Küstner 311.
Geburt, heisses Wasser, bei der. Runge 299.
Geburt, Wochenbett, s. Puerperium.
Geburts- und Schwangerschaftsniere. Flaischlen 260.
Geburtshülfe, antiseptisches Besteck für die. Burkardt 300.
Geburtshülfe, Lehrbücher und Monographien 317.
Gefässe, Abnormitäten, seltene, des Blutgefässsystems. Rinsema, Graser, Sommerbrodt 106.
Gefässnervencentra, über die Summation elektrischer Reize bei Erre-

gung der. Kronecker u. Nicolaides 58.
Gehirn s. Hirn.
Geheimmittel, deutsches Reichsgesetz 624.
Geheimmittelwesen, Erlasse und Verfügungen verschiedener Regierungen in Bezug auf 638—640.
Gehör, Einfluss der Gehörsübungen auf den Gehörsinn der geübten und insbesondere der anderen nicht geübten Seite. Eitelberg 440.
Gehör bei Tabes dorsalis. Marie 458.
Gehörfehler, Simulation von. Dewerny 726.
Gehörerkrankungen, Psychosen bei. Fürstner 459.
Gehörerkrankungen, Einfluss sexueller Irritation auf. Weber-Liel 460.
Gehörgang, vorderer, Fracturen seiner Wandung. Baudrimont 445.
Gehörgang, Reizung durch Fremdkörper und Ohrpolypen, Epilepsie. Küpper 445.
Gehörgang, Verschluss des, durch Aetzung mit concentr. Schwefelsäure. Knapp 446.
Gehörsstörungen infolge von Epilepsie. Ormerod 172
Gehörsstörungen, Psychosen veranlassend. Fürstner 211.
Gehörswahrnehmung, binotisches Hören. Urbantschitsch 439.
Gehör, s. a. unter Ohr.
Gelatine, therapeutische Verwendung arzneihaltiger. Pick 380.
Gelbfieber, Epidemien 702.
Gelenkneurosen, drei Fälle von. Lehmann 185.
Gelenkrheumatismus, Ohrerkrankung in Verbindung mit. Ménière 459.
Gelenkrheumatismus, Ichthyol bei. Unna 542.
Gelenkrheumatismus, s. a. Arthritis.
Gelenkresection, s. Fussgelenkentzündung.
Gelenkresection wegen Arthritis fungosa des einen Sternoclaviculargelenks. Le Dentu 133.
Gelenkserkrankungen, syphilitische, s. Syphilis.
Gelenk, s. a. Hand-Kniegelenke.
Genitalien, Bildungsfehler der. Kubassow, Henrichsen, Marchand 113.
Geschichte der Medicin.
Lehrbuch von Bouillet 739.
Handbuch der historisch-geographischen Pathologie von Hirsch. II. Bd. 740.
Rohlf's Geschichte der Medicin. III. Bd. 1. Hälfte 740.
Militärmedicin. Frölich 711.
Altgriechische Heilkunde. Uffelmann 741.
Die Medicin in Wien während der letzten 100 Jahre. Puschmann 741.
Fortpflanzungsidee der Alten. Wertner 742.
Bedeutung der Arbeitstheilung in der prakt. Medicin, akadem. Unterricht und Studienzeit. Bresgen 743.
Ueber den gegenwärtigen Stand der internen Therapie und den therapeutischen Unterricht an den deutschen Hochschulen. Rossbach 744.
Eid des Hippokrates. Charpignon 745.
Schule von Salerno. Handerson 745.
Zur Geschichte der Nierenkrankheiten. Johannessen 745.
Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker, herausg. von Wernich u. Hirsch 746.
Joannes de Vigo als Syphilograph. Purjesz sen. 746.
Nicolaus Massa als Syphilidolog. Purjesz sen. 747.
Des Berner Stadtarztes Wilhelm Fabricius Hildanus Leben und Wirken. Müller 747.
Johann Baptist Morgagni. v. Kerschensteiner 747.
Ueber den Eisenacher Arzt Christian Franz Paullini. Wilhelmi 747.
Angelus Sala, sein Leben und seine Werke. Blanck 748.
Gerhard van Swieten. Müller 748.
Zeitschriften 748.
Geschlechtsorgane, weibliche, Beziehungen der Schilddrüse zu den. Freund 296.
Geschwülste der Nasenhöhle. Hopmann 104.

Geschwülste, s. a. die einzelnen, als Carcinoma, Sarcoma etc. und Tumoren.
Geschwüre am weichen Gaumen, Pilze bei. P. Guttmann 89.
Geschwüre, katarrhalische. Virchow 401.
Geschwüre, syphilitische, s. Syphilis.
Geschwüre, Trichlorphenol bei. Butschick 122.
Geschwür, s. a. Ulcus.
Gesichtsatrophie, progressive, und Sklerodermie. Eulenburg 176.
Gesichtsatrophie, progressive doppelseitige, Fall von. Wolff 177.
Gesichtsatrophie, vgl. a. u. Trophoneurose.
Gesichtshypertrophie, Fall von einseitiger. Schieck 178.
Gesichtsmuskelkrampf. mimischer, elektr. Behandlung Heilung erzielend. Berger 173.
Getränke, s. Alkohol. Getränke, Bier, Wein etc.
Getreide, Kupfer in den Cerealien. Galippe 688.
Getreide, über das Vorkommen blau gefärbten Zelleninhaltes in der Kleberschicht von Roggenkörnern. Egger 689.
Getreide, s. auch Weizenkleie.
Getreidemilbe, eine, als Krankheitserreger. Koller, Horvath 689.
Gewerbehygiene, Gewerbeinspectoren in Oesterreich. Ges. v. 17. Juni 1883. 652.
Gewerbehygiene, Sicherheitsvorkehrungen gegen Dampfkesselexplosionen. Oesterr. Minister.-Verordnung 657.
Gewerbehygiene, s. auch Medicinalwesen.
Gifte, gesetzliche Bestimmungen in Oesterreich bez. der Darstellung und des Verkaufs in Oesterreich. 655.
Gifte, s. die einzelnen.
Glaswolle zu Wundverbänden ungenügend. Bruns 118, 119.
Glaucom, gesteigerte Secretion des Humor aqueus Ursache des vermehrten intraocularen Drucks. Quaglino 429.
Glaucom, Dehnung des Nervus intratrochlearis bei. Badal. Trousseau, Abadie 430.
Glaucom, Eserin bei. Fano, Priestley-Smith 429.
Glaucom, Iridectomie bei, Resultate. Sulzer, Horner 429.
Glaucom. Operationsverfahren. Chibret, Dianoux 429.
Glaucom. Wirkung von Atropin und Eserin auf den Kammerdruck. Höltzke 428.
Gleichgewicht des Körpers. Bechterew 59 u. f.
Glomeruli s. Niere.
Glottislähmung, linksseitige, infolge chronischer Meningitis. Hagen u. Giraudeau 156.
Glycerin bei acut fieberhaften Krankheiten Semmola 360, 565.
Glycerin bei Hautkrankheiten. Unna, Beyersdorf, Pick 566.
Glycerin zur Vermeidung von Resorptionen durch die Haut. Vigier 566.
Glycerin bei Vulvovaginitis der Kinder. Cheron 360.
Glycogenbildung bei Diabetes mellitus. Ehrlich 275.
Gonokokken bei Bartolinitis. Arning 382.
Gonorrhoischer Blasenkatarrh, s. Blasenkatarrh.
Gonorrhoischer Rheumatismus, Gonokokken im Blute bei. Petrone 383.
Gonnorrhöe, s. Harnröhrentripper.
Granatwurzel gegen Taenia. Monti 343.
Grünspanvergiftung, Fall von. Petersson 360.
Grünspanvergiftungen. Petersen, Berger 512.
Gürtelgefühl, das, eine durch vasomotorischen Spasmus bewirkte Parästhesie. Müller 184.

H.

Hallucinationen, epileptiforme. Kuhn 196.
Halsmuskeln, Projection ders. in der Grosshirnrinde. Krause 58.
Hämatemesis, Erscheinungen nach. Ulrich 437.
Haematocele retrouterina und Haematoma subperitoneale, operative Behandlung. Zweifel 301.
Hämatom der Dura mater, Erscheinungen 156.

gung der. Kronecker
58.
Gehirn s. Hirn.
Geheimmittel, deutsch
624.
Geheimmittelwesen, F
fügungen verschie
gen in Bezug auf
Gehör, Einfluss de
auf den Gehörs
und insbesonder
geübten Seite.
Gehör bei Tabe
458.
Gehörfehler, Si
werny 726.
Gehörerkranku
Fürstner 45
Gehörerkrank
Irritation a
Gehörgang, v
Wandung.
Gehörgang,
körper u
Küpper
Gehörgang
Aetzun
säure.
Gehörsst
sie.
Gehörss
lasser
Gehörs
ren.
Gehör,
Gelati
arz
Gelbf
Gelen
m
Gele
in
Gel
U
Gel
Ge
G
G
G

Hämaturie und Schleimhautprolaps ... 410 361, 548
Hämoglobinämie. Ponfick, Litten, Afanassiew 300.
Hämoglobinämie und ihre Folgen. Ponfick 273.
Hämoglobinausscheidung aus den Nieren. Lebedeff 111.
Hämoglobineinspritzungen in das Blut. Stadelmann 67.
Hämoglobinurie, Icterus und Hämoglobinurie hervorgerufen durch Pyrogallol, Toluylendiamin und andere Blut-körperchen zerstörende Agentien. Afanassiew 300.
Hämoglobinurie, paroxysmale. Wolff, Boas 382.
Hämoglobinurie, periodische, Anämie bei. Lasche 265.
Hämoglobin. Umwandlung in Methämoglobin. Hüfner und Otto 62.
Handgelenk, Resectionen des, und ihre Endresultate. Bidder 143.
Harnblase, s. Blase.
Harnröhrenschleimhautprolapsus im Kindesalter. Olivarius 345.
Harnröhrentripper, Beiträge zur Aetiologie und Pathologie des. Bockhardt 381. Petrone 383.
Harnblase, s. a. Ligamentum vesicae med.
Harnprobe, eine neue. Ehrlich 252.
Harnsaure Concremente und Harnsteine. Ebstein 112.
Harnsteine, zur Lehre von den. Ebstein 259.
Hasenscharte, Vorstehen des Zwischenkiefers bei. Roser 128. v. Langenbeck. Esmarch, Bardeleben 129.
Hautkrankheiten, Allgemeines. Hand- und Lehrbücher 365, 366, 367.
Hautkrankheiten, Augenerkrankungen nach verschiedenen. Rampoldi 438.
Hautkrankheiten, Gelatine, arzneihaltige bei. Pick 380.
Hautkrankheiten, Glycerin bei. Unna, Beyersdorf, Pick 566.
Hautkrankheiten, Ichthyol bei. Unna 541, 542.
Hautkrankheiten, Naphthalin bei. 539.
Hautkrankheiten, Naphthol bei. Kaposi, Róna, Guérin 537.
Hautkrankheiten, Resorcin bei. Andeer 529.
Hautkrankheiten. Traumaticin bei. Auspitz 381.

Hebammen, Preuss. Ministerialverfügung vom 6. August 1883 und Specialverfügungen kgl. Regierungen 636, 637.
Heilpersonal, deutsch-österr. Uebereinkunft betr. das an der Grenze wohnende 629, 648.
Heilpersonal, s. a. Aerzte etc.
Heizung, Heiz- und Ventilationsanlagen in den Staatslehranstalten des Königreichs Sachsen. Reinhard 674.
Heizung, das Wuttke'sche System der Pulsions - Centralluftheizung und Ventilation. Lenzner 675.
Hemianästhesie, hysterische und Gehörserkrankungen. Walton 458.
Hemiplegie, cerebrale, Kraftverlust der nicht gelähmten Glieder bei. Friedländer 149.
Hemiplegien, cerebrale, motorische Reizerscheinungen bei. Demange 153.
Hepatitis infolge Syphilis bei Kindern. Engel 344.
Hepatitis suppurativa, Fälle von, bei Dysenterie. Pimser 722.
Hermaphroditismus spurius masc. Marchand 113.
Hermaphroditismus, s. a. Pseudohermaphroditismus.
Hernien, incarcerirte, Faradisation der Bauchgeschwulst 137.
Hernien, Skrotalhernien, s. dies.
Herpes zoster, zur Lehre vom. Lesser 371. Fabre 372.
Herpes tonsurans, Traumaticin bei. Auspitz 381.
Herz, Aneurysma des linken Ventrikels. Gibert 223.
Herzgeräusche, Distanzgeräusche. Tittinger 223.
Herz, Lage des. Henke 24.
Herz, Massenverhältnisse des menschlichen. W. Müller 20 u. f., 106. Müller contra Beneke 21, 22.
Herz, Schwielenbildung im, Störung der rhythmischen Thätigkeit des. Ebstein 225.
Herz, tonisirende Wirkung kohlensäurehaltiger Thermalsoolbäder auf das. Schott 224, 578.
Herzbeutelpunction bei einem 12jährigen Knaben in einem Falle von Pericarditis. Barth 336.
Herzerweiterung, sowie fettige Dege-

[...]n, ·Pulsanomalien, Aconit [...]rfolg. Neuendorf 216.
[...]ler mit Purpura bei einem [...]rigen Knaben. Stocks 338.
[...]ehler, angeborener, bei einem [...]jährigen Knaben. Tod. Silfverskjöld 335.
[...]rzklappenfehler, Heilbarkeit der. Drasche 224.
Herzgeräusche, musikalische, über Bedingungen des Zustandekommens der. v. Drozda 222.
Herzkrankheiten, Convallarin, Convallamarin bei. Div. Autoren 552, 553.
Herzkrankheiten, Fälle von. Leyden 223.
Herzkrankheiten, chronische, kohlensäurereiche Stahlbäder bei. Scholz 580.
Herz, Schusswunde des, geheilt. Bleckwurm 723.
Herzthätigkeit, aspiratorische Kraft des Herzens. De Jager, Moens 62.
Herzthätigkeit, Lufteinblasung in das Herz von Warmblütern. Ewald u. Kobert 63.
Hirnabscesse, idiopathische, zur Frage der. Näther 114.
Hirn, Anatomisches, „Plan des menschlichen Hirns". Flechsig 25.
Hirn, Altersverschiedenheiten des. Topinard, Broca 26.
Hirn, Carcinom der Dura, Polyurie und Polydipsie bei. Bennett 155.
Hirncysten bei einem 2jährigen Kind. Neuber 325.
Hirn, Echinococcus cerebri, neuer Fall bei einem Kinde. Steffen 326.
Hirn, Einfluss des Alkohols auf das. Danilo 172.
Hirnerschütterung mit Krampfanfällen, Bromkali Heilung bewirkend. M'Donald 150.
Hirn, Gliom in der linken Kleinhirnhemisphäre, Erscheinungen bei. Laschkewitsch 154.
Hirn, gliomatöser Tumor ohne Mobilitäts- und Sensibilitätsstörungen. Richter 154.
Hirn, Hämatom der Dura mater, Erscheinungen. Zacher 156.
Hirn, Hemiplegie, s. dies.
Hirn, Hypophysistumor, Fall von. Breitner 154.
Hirn, Kleinhirnrinde, feinerer Bau bei Menschen und bei Thieren. Obersteiner 26.
Hirnkrankheiten, Differentialdiagnose, Merkmale verschiedener mit Rücksicht auf Rückenmarkskrankheiten. Kestner 328.
Hirnläsionen, Ponshämorrhagie, traumatische. Rochefontaine 155.
Hirnläsionen, Streifenhügelläsion, Herabsetzung der Sensibilität. Strassmann 154.
Hirnläsionen, Worttaubheit infolge von. E. d'Heilly et Chantemesse, Magnan 153.
Hirn, Localisationstheorie, zur. Charcot, Pitres u. A. 150 u. f.
Hirn, Localisationstheorie, s. a. Gleichgewicht des Körpers.
Hirn, Missbildung des Hirns. Ribbert 115.
Hirn, Projection der Hals- und Kehlkopfmuskeln in der Grosshirnrinde. Krause 58.
Hirnreizung durch den faradischen Strom. Orschansky 148.
Hirnrindenläsion, Schwäche der contralateralen Extremitäten infolge von. Ferrier 151.
Hirn, Schusswunde des, geheilte. Doutrelepont, Fischer 724.
Hirn, sensorielle Function des Grosshirns beim Menschen. Vetter 149.
Hirntuberkel, Hemianästhesie der linken Körperhälfte bei. Lannois 153.
Hirntuberkel, Lähmungserscheinungen in Arm und Fingern. Lépine 151.
Hirn, Tumor im linken Schläfenlappen. Westphal 153.
Hirntumor bei einem 10jährigen Mädchen. Kestner 377.
Hirntumoren, s. a. Hirngliom.
Hirnventrikel, dritter, Bedeutung des grauen Belags für das Körpergleichgewicht. Bechterew 60.
Hirnveränderungen nach grossen Amputationen. Bourdon, Mathieu 148.
Hirnverletzung, Ladestock im Hirn. Heilung. Fischer 127.
Hitzschlag, Behandlung des. Maas 722.
Hodenbrüche, s. Skrotalhernien.
Höllenstein, s. Argentum nitricum.
Holzwolle, Holzfilz als Verbandmaterial. Bruns 119, 565.
Hornhaut, s. Cornea.

Huelva (in Andalusien), klimatischer Curort 575.
Husten, zur Lehre vom. Strübing 497.
Hydrargyrum cyanid. bei Diphtheritis. Selldén 347.
Hydrargyrum, Vergiftungen durch Spiegel. Neukirch 507.
Hydrargyrum, s. Mercur, Sublimat etc.
Hydrastin bei Uterusblutungen. Schatz 559.
Hydrobromäthyl als Anästheticum am Kreissbett. Wiedemann 122.
Hydrocephalus, Augenerkrankung bei. Leber, Nettleship, Smith 436.
Hydrochinon, therapeutische Verwendung. Fürst 530.
Hydrophobie, s. Lyssa.
Hydrops Leberkranker, Pilocarpin bei. Richter 556.
Hydrops, Adonidin bei. Bubnoff 551.
Hydrops, s. a. unter Ascites.
Hydrotherapie bei Epilepsie. Bricon, Bourneville 198.
Hygiene, Allgemeines, Litteratur, neuere und neueste. 663, 664.
Hygiene, Bauhygiene, österr. Bauordnung 661.
Hygiene des Kindesalters, s. Kinderhygiene.
Hygiene, s. a. Gewerbehygiene, Medicinalwesen, Schulhygiene, Bauhygiene.
Hyoscyamin als Hypnoticum. Schüle 216.
Hyoscinum hydrojodicum bei phthisischen Nachtschweissen. Fräntzel 553.
Hypnose, Stoffwechselveränderungen unter dem Einfluss der. Gürtler 176, 201.
Hypnotica, Acetal. Langreuter, Berger, Stollenhoff 214.
Hypnotica, Cannabinum tannicum. Fronmüller 549. Hiller, Rumpf 550.
Hypnotica, Chloral. v. Rienecker 215.
Hypnotica, Extractum von Piscidia Erythrina Jamaica Dogwood. Seifert 216.
Hypnotica, Hyoscyamin. Schüle 216.
Hypnotica, Nitroglycerin. Berger 216.
Hypnotica, Paraldehyd. Morselli, Langreuter, Berger u. A. 214, 524 bis 527.
Hypnotica, Piscidin. Ott 560. Hart, Seifert 561.
Hypnotismus, Hysterie und Hypnotismus, s. Hysterie.
Hypoglossuskrampf, Fall von. Remak 173.
Hypophysistumor, Fall von. Breitner 154.
Hysterie, Aetiologie der acut sich entwickelnden Bauchtympanie. Ebstein 167.
Hysterie, clonische Krämpfe bei leisester Berührung der Haut. Jendrassik 202.
Hysterie, Erbrechen, functionelles. Bristowe 240.
Hysterie, Hemianästhesie und Gehörserkrankungen. Walton 458.
Hysterie, hypnotische Zustände der Hysterischen. Charcot 200. Ellero 202.
Hysterie, männliche. Riegel, Dochmann 203.
Hysterie, Ovariotomie bei. Landau und Remak 203.
Hysterie, die, eine Psychose. Behandlung der. Liebermeister 204.
Hysterie, Symptomencomplex der Lyssa bei. Kiernau 202.
Hysterie, Bromäthyl bei. Berger 519, 520.
Hystero-Epilepsie, Hautreize zur Coupirung hystero-epil. Convulsionen. Feletti 167.

I, J.

Ichthyol, pharmakologische Eigenschaften. Baumann u. Schotten 540.
Ichthyol, therapeutische Verwendung des. Unna 541—543.
Ichthyol bei Diphtheritis. Unna 475.
Ichthyol bei Rhinitis acuta. Unna 467.
Ichthyoldämpfe bei beginnender Larynx-Phthisis. Unna 487.
Ichthyosisähnliche Veränderungen der Haut bei Tabes dorsalis. Ballet und Dutil 159.
Icterus, zur Pathologie des. Gerhardt 247.
Icterus, Untersuchungen über. Affanasiew 101.
Icterus und Hämoglobinurie hervorgerufen durch Tuluylendiamin und andere Blutkörperchen zerstörende Agentien. Affanassiew 280.
Icterus bei Phosphorvergiftungen. Stadelmann 615.

Icterus, s. a. Hämoglobinämie.
Jequirity bei Trachom. De Wecker 409, 410. Brazil 410. Sattler 410, 411. Sattler, Adamyk 563. Andere Autoren 412 u. f.
Jequirityophthalmie. Wecker, Sattler 562.
Jequirity, s. a. Abrus precatorius.
Impfung, Antiseptica bei der. Pott 353.
Impfung, Erfolge des Impfinstituts für animale Vaccination. Pissik 695.
Impfung, Glycerinaufstrich auf die Pusteln zur Lymphegewinnung. Hesse 695.
Impfung, Reissner'sches Lymphpulver. Hager 695.
Impfung, Vaccine généralisée. Longstaff 353.
Impfung, Vaccine und Variola. Voigt 695.
Impfung, Varicellen nach. Dutton 354.
Impfzwang, Petition gegen den. Gutachten von Koch 628.
Infectionskrankheiten, Erkrankung, infectiöse, der serösen Häute bei Kindern. Heubner 334.
Infectionskrankheiten, Infection durch den Darmkanal. Falk 85.
Insecten, Anwendung der Kenntniss von dem Leben gewisser Insecten auf die gerichtliche Medicin. Mégnin 606.
Jod, hochgradige Empfindlichkeit gegen. Grödel 369.
Jodvergiftung, Natriumthiosulfat bei. Toulouse 521.
Jodkalium bei Meningitis des Kindesalters. Vovard 521.
Jodkalium bei Typhus abdomin. Jellenski 522.
Jodoform als Antisepticum und seine sonstige therapeutische Verwendung. v. Mosetig-Moorhof, Küster, Frühwald u. A. 522, 523.
Jodoformbehandlung der Scheidendammrisse. Behm 314.
Jodoform bei Conjunctivalerkrankungen 416.
Jodoform bei Cornealaffectionen. Fialkowski, Landesberg, Deutschmann 416.
Jodoform bei Diabetes mellitus ohne Erfolg. Paolucci 279.
Jodoform in der Kriegschirurgie. Kischenberger 725.
Jodoform, Receptur. Pape und Fischer 523.
Jodoform bei Ulcus serpens. Vossius, Alker 416.
Jodoform in der zahnärztlichen Praxis. Skogsberg, Marter 596.
Jodoformstäbchenverwendung bei der intrauterinen Nachbehandlung im Wochenbett. Ehrendorffer 316.
Iridectomie. Schäfer 422.
Iridectomie, Resultate der, bei Glaucom. Sulzer, Horner 429.
Iridodialyse, Blutung bei. Schäfer 422.
Irresein, kurzes, transitorisches nicht immer der Ausdruck einer larvirten Epilepsie. v. Krafft-Ebing 193.
Ischiadicusverletzung, secundäre Naht, Heilung. Holmes 144.
Juist, Seebad. Brandt 579.

K.

Kairin als Antipyreticum. Filehne u. A. 524 u. f.
Kairin bei Febris recurrens. Freymuth und Prölchen 286.
Kairin bei fieberhaften Krankheiten der Kinder. Cohn und Zadek 359.
Kairin bei Pneumonie. Riegel 227.
Kaiserschnitt mit Hysterektomie bei engem Becken. Braun v. Fernwald 312.
Kaiserschnittoperation, zur Casuistik. Ehrendorfer 311.
Kaiserschnitt, Porrooperation mit intraperitonealer Stielversorgung. Kabierski 311.
Kaiserschnitt, Porrooperation bei Osteomalacie mit günstigem Ausgang. Fehling 313.
Kali chloricum, innerlich bei Diphtheritis. Mayer 475.
Kali chloricum bei Pharyngitis, Gefährlichkeit des. Brösicke und Schadewald 478.
Kali chloricum, Gefährlichkeit des, Vergiftungen mit. Bohn 502. Brösicke und Schadewald, Goldschmidt 503.
Kali chloricum-Vergiftung bei einem Kind. Goldschmidt 360.
Kali chloricum, für das Mittel bei Diphtheritis. Seeligmüller 347. 503.

Häbler, Hüllmann 347, 504. Pauly 347, 505.
Kali hypermang. bei Blennorrhöe der Vagina. Gourgues 300.
Kanalisation und Berieselung der Städte (Gutachten der preuss. Medicinaldeputation) 680. Englische Verhältnisse. Wolff 681.
Kanalisation und Berieselung (Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege). 680.
Kanalisation und Berieselung, Die Seine bei Paris. Vallin 675.
Katarrhe, Ichthyol bei. Unna 543.
Katarrhalische Geschwüre. Virchow 101.
Katatonie, über. Kiernau 192.
Katheter, Erhaltung der, in einem zuverlässig asept. Zustand. Hupeden 125.
Kehlkopf, s. Larynx.
Keimblatt, mittleres, s. Bindesubstanzkeim.
Keratitis, eigenthümliche Form von. Martin 417.
Keratoma palmare et plantare hereditarium, Pathologie und Therapie. Unna 370.
Keuchhusten, Pilze im Sputum. Burger 480.
Keuchhusten, Behandlung des, Revue der Medicamente. Cassel 349.
Keuchhusten, Bromsalze bei. Dujardin-Beaumetz 519.
Keuchhusten, Chinolin bei. Koch, Seifert, Soltmann 530.
Keuchhusten, Pilocarpin bei. Boldt 556.
Keuchhusten, Terpentinöl bei. Ringk 549.
Kieferspalte, intraincisive. Albrecht 18.
Kinder, Kniephänomen bei. Pelizäus 185.
Kinder, Wägung der. Biedert 363.
Kinder, s. a. Säuglinge.
Kinderernährung, Nahrungsmengen, Eiweisszufuhr. Biedert 363.
Kinderernährung. Baginsky, Börner, Guttmann 361, s. a. Säuglingsernährung.
Kinderheilkunde, Litteratur des Jahres 1883. 318.
Kinderhygiene, die bisherigen Ergebnisse der Feriencolonien. Varrentrapp 665.
Kinderhygiene, italienische Institute für rhachitische Kinder. Uffelmann 666.
Kinderhygiene, Kost- und Haltekinder. Wallichs, Uffelmann, v. Pettenkofer 665.
Kinderhygiene, Spielplätze, öffentliche. Assmann 666.
Kinderkrankheiten, Fall von Erkrankung der Circulationsorgane mit tödtlichem Ausgang. Gadet de Gassicourt 335.
Kinderkrankheiten, die wichtigsten ansteckenden in Preussen in den Jahren 1875—1880. Kalischer 703.
Kirchhöfe, Kohlensäuregehalt der Gräberluft 677.
Kleidung, zur Frage vom Verhalten gefärbter Zeuge zum Wasser und zur Luft. Boubnoff 670.
Klimatologie, Lehrbuch von Hann. 570.
Kniegelenk, über die Lehre vom Drucke der Bandscheiben des Kniegelenks auf das untere Femurende. Heiberg 19.
Kniegelenksresectionen, Gefahr der Fettembolie nach. Vogt 120.
Kniephänomen, das, bei Kindern. Pelizäus 185.
Knochen, Beförderung der Knochenentwickelung. Thorowgood 593.
Knochen, tuberculöse Affectionen, Behandlung mit Arsen. Landerer 124.
Knochenbrüche, s. Fracturen.
Knochencaries, Behandlung mittels Sandbäder. Jewsejenko 124.
Knochenévidement bei künstlicher Beleuchtung. v. Mosetig-Moorhof 126.
Knochenfisteln am Warzenfortsatz. Kirchner 443.
Kochsalzinfusion zur Verhütung des Verblutungstodes. v. Ott, Küstner u. Szuman u. A. 99, 121, 269.
Kochsalzlösung, Transfusion nach Blutungen bei der Geburt. Heyder 310. Küstner 311.
Kochsalzwässer. 576.
Kohlendunstasphyxie, völlige Aufhebung der faradischen Erregbarkeit der Phrenici. Emminghaus 166.
Kohlendunstvergiftung, Dämmerzustände infolge von. Leudet 209.

Kohlenoxyd, über den Nachweis und die Giftigkeit des Kohlenoxyds und sein Vorkommen in den Wohnräumen. Gruber 672. Fokker 673.
Kohlenoxyd, Verbreitung desselben und des Leuchtgases im Erdboden. Welitschowsky 673.
Kohlenoxydvergiftung, Blutbeschaffenheit bei. Salkowski 620.
Kopfhaut, die behaarte, Application medicamentöser Flüssigkeiten auf die. Bulkley 381.
Kopfschmerz, nervöser, Nitroglycerin bei. Berger, Korczynski 566.
Kopfschmerz, nervöser, Nitroglycerin, Bromäthyl bei. Berger 216.
Kopfverletzungen, leichte, Tod durch hinzugetretenes Erysipel 608, 609.
Körperverletzungen, Lymphorrhagien nach. Lesser 606.
Körperverletzungen, s. a. unter Bulbärer Apoplexie.
Koryza, s. a. Rhinitis.
Kost- und Quartiergängerwesen (Regierung zu Düsseldorf) 638.
Kraniotomie, hundert Fälle von, zur Technik der. Merkel 308.
Krankenanstalten, preussische Ministerialverfügung vom 3. April 1883 bez. ausgebrochener Epidemien 637.
Krankenanstalten, preussischer Ministerialerlass vom 19. Juni 1883 bez. der Statistik der Gewohnheitstrinker 637.
Krankenhäuser, Allgemeine. Degen, Rupprecht 676.
Krankenhäuser, geburtshülfliche und Frauenklinik in Berlin 676.
Krankenpflege, öffentliche, Krankenkassengesetz vom 15. Juni 1883. 627.
Kreisärzte, hessischer Ministererlass bez. der Behandlung von Gendarmenfamilien 633.
Kreisphysici, Stellung der, in Preussen 630.
Kreisphysici, s. a. Medicinalbeamte.
Kreosot, therapeutische Verwendung. Pick 528.
Kreosot, bei Phthisis. Pick 230, 488. Schech 488.
Kreuznach, der Curort. Braun, Thilenius u. A. 578.
Kriegschirurgie, Ambroise Paré's Bedeutung als Kriegschirurg. v. Lotzbeck 711.
Kriegschirurgie, s. a. Militärmedicin.
Kupfer im Getreide. Galippe 688.
Kupfer, s. a. Cuprum.

L.

Labyrinthveränderungen in einem Falle von erworbener Taubstummheit. Moos und Steinbrügge 454.
Labyrinthveränderungen, secundäre, im Gefolge chronisch-eitriger Mittelohrentzündungen. Moos und Steinbrügge 453.
Labyrinth, Extravasate im, durch Chinin- und Salicylwirkung. Kirchner 454.
Lamina cribrosa, Structur der. Hoffmann 393.
Landeck, der Curort. Schütze 583. Joseph 584.
Laparomyotomie, über. Fritsch 305.
Laryngitis, chronische (Pachydermie). Virchow 481.
Laryngitis, Fälle heftiger. Schäffer 479.
Laryngitis ulcer., Trichlorphenol bei. Jurinsky 528.
Laryngologie, Monographien und Lehrbücher 497, 498.
Larynx, anatomische Beiträge. Simanowsky, Rüdinger 29, 30.
Larynx, Anatomie des, zur. Simanowsky 463.
Larynx, Blennorrhöe, chronische, der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut. Hindenlang 481.
Larynx, Compressionsstenose im Falle Carcinom der Schilddrüse. Escherich 497.
Larynx-Exstirpation, Indicationen, Resultate. Burow, Sohlis-Cohen 491.
Larynx, Fibrome des. Hering 490.
Larynx, Fremdkörper im. Koch 491.
Larynxfunctionen, Stimme u. Sprache. Landois 464.
Larynxkrisen bei Tabes dorsalis. Landouzy und Déjérine 159.
Larynx, Lepra des. Müller 483.
Larynx, Lupus des. Escherich, Chiari, Riehl 482.
Larynxmuskeln, Projection ders. in der Grosshirnrinde. Krause 58.
Larynxnerven, zur Anatomie der. Weinzweig 464.

Larynxoperationen, neue Röhrenzangen für. Gottstein 464.
Larynxparalysen, Aphonie und Unmöglichkeit des Flüsterns. Sohlis-Cohen 495.
Larynxparalysen, Athemnoth, hochgradige, infolge Lähmung der Glottisöffner. Semon 493.
Larynxparalysen, doppelseitige Stimmbandlähmung infolge Fremdkörper im Oesophagus. Kurz 493.
Larynxparalysen, Recurrenslähmungen. Semon 492.
Larynxparalysen, Recurrenslähmungen, zwei Fälle halbseitiger rheumatischer. Schech 495.
Larynxparalysen, Tabes die Grundlage. Pillot und Gouguenheim 494.
Larynxphthisis, Ichthyoldämpfe bei. Unna 487.
Larynxpolypen, zwei Fälle von. Schäffer 490.
Larynxspasmen, über respiratorischen und phonischen Stimmritzenkrampf. Escherich 495.
Larynxspasmen, Husten, zur Lehre vom. Strübing 497.
Larynx, Syphilis des. Lefferts 489.
Larynx, syphilitische Erkrankung des, hereditäre. Percy-Kidd 358.
Larynxtuberculose. Schech 484.
Larynxtuberculose, Behandlung der. Schech, Schmidt, Schäffer, Pick 488.
Larynxtuberculose, Diagnose des tuberculösen Geschwürs. Fränkel 486.
Larynxtuberculose, diagnostische Bedeutung von Larynxerscheinungen. Schäffer 485.
Larynxtuberculose, Geschwulstform. Mackenzie 486.
Larynxtuberculose, vom Pharynx ausgehend. Cadier 486.
Larynxtuberculose, prognostische Beurtheilung. Sohlis-Cohen 487.
Larynxtuberculose, Tracheotomie bei. Gouguenheim 489.
Larynxtuberculose, Kreosot bei. Schech, Pick 488.
Larynxverhalten bei Pseudocroup der Kinder. Dehio 331.
Lathyrus sativa, Parese der Unterextremitäten nach Genuss von. Marie 158.
Lebensalter, Herzverhältnisse in verschiedenen. W. Müller 22.
Lebensalter, Hirnverhältnisse in verschiedenen. Topinard, Broca 26.
Leberabscesse, zur Casuistik der. Köllner und Schlossberger 248.
Leber, Angiom der, im Kindesalter. Steffen 343.
Leberatrophie, acute gelbe, mit Gastritis diphtheritica. Cahn 242.
Leber, Distoma hepaticum. Boström 97, 251. Bälz 97.
Lebergewebe, Regeneration und Neubildung von. Tizzoni 28.
Leberentzündung, s. Hepatitis.
Lebererkrankungen, Periodicität gewisser Symptome. Cyr 250.
Leber, Secretvacuolen der Leberzellen im Zusammenhange mit den Gallencapillaren. Pfeiffer, Kupffer 28.
Leber, traumatischer Doppelabscess der. Mosler 248.
Lebertumoren bei Dysenterie. Pimser 722.
Leber, Veränderungen ders. während ihrer Thätigkeit. Afanasieff, Heidenhain 66.
Lecksucht des Rindes und das Wollefressen der Schafe. Lemke 292.
Leichen, s. Obductionsprotokolle.
Lepra, Bacillen bei. Damsch 94.
Lepra, Fall von, Bacillen bei. Müller 376, 483.
Leuchtgas, Verbreitung desselben und des Kohlenoxyds im Erdboden. Welitschowsky 673.
Leuchtgasvergiftung nach Bruch des Strassenrohres. Wolffberg 674.
Leukämie, ein interessanter Fall. Birk 271.
Leukämie, Arsenik bei. Peiper, Warfringe 515.
Leukämie und Leukocytose. Litten 263.
Leukämie und Pseudoleukämie. Laache 266.
Leukämie und Pseudoleukämie, Arsenik bei. Warfvinge 270.
Leukämischer Milztumor, parenchymatöse Injectionen von Solutio arsenicalis Fowleri. Peiper 273, 515.
Leukämie, Pseudoleukämie, ein Fall mit Perforation von Milz und Magen. Kredel 272.
Leukopathia acquisita bei Farbigen. Wood 373.
Leukorrhöe, Trichlorphenol bei. Jurinsky 528.

Levico, der Curort. Poda 582.
Lichen ruber acuminatus, Heilung durch Carbolsublimatsalbe. Bockhart 370.
Lidaffectionen, syphilitische. Mittasch, Bock 399.
Lidbildung durch Transplantation. Kuhnt 402.
Lid, Ectropium-Entropium-Operationen, s. E.
Ligamentum vesicae medium, Cysten am centralen feinen Epithelschlauch. Wutz 112.
Linse, pathologische Veränderungen der. Becker 423.
Lioderma essentialis cum Melanosi et Teleangiectasia. Neisser 378.
Lipome, sog., der Niere. Grawitz 104.
Lordose der Lendenwirbelsäule bei ausgebreiteter progressiver Muskelatrophie. Langer 180.
Luft, hygienische Untersuchung der. Sans 670, Wolpert, Hesse 671.
Luft, Mikroorganismen in der. Miquel und Freudenreich, Emmerich 672.
Luft, vermeintliche Ausathmung organischer Substanzen durch den Menschen. Hermans 671.
Lunge, Entwickelung des Lungenepithels beim menschlichen Fötus und der Einfluss der Athmung auf dasselbe. de la Croix 31.
Lunge, ist dieselbe luftdicht? Ewald 69.
Lungengangrän, Eucalyptol bei. Bonamy 547.
Lungengangrän, Kreosot bei. Pick 528.
Lungenprobe, können die Lungen Neugeborener, die geathmet haben, wieder vollständig atelektatisch werden? Unger 623.
Lunge, Schusswunde, doppelseitige, geheilte. Sommerbrodt 723.
Lupus, Bacterien des. Neisser, Pagenstecher und Pfeiffer, Doutrelepont u. A. 89, 374.
Lupus, Transplantation gesunder Haut nach Auskratzung. Hahn 123, 375.
Lupus, Behandlung mit dem Thermocauter. Besnier 375.
Lupus, Verkrümmungen der Finger, lupöse. Güterbock 375.
Lupus des Larynx. Escherich, Chiari, Riehl 482.
Luxationen, habituelle, 2 Fälle von, Heilung. Hartisch, Genzmer 144.
Lymphangiome, s. a. Neurome, multiple.
Lymphome, Ueberosmiumsäure bei. 124.
Lymphorrhagien nach Körperverletzungen. Lesser 606.
Lyssa-ähnlicher Symptomencomplex bei Hysterie. Kiernau 202.
Lyssa, Simulation von L.-Erscheinungen bei einem 12jährigen Knaben. Silfverskjöld 321.
Lyssa bei Kindern. Broadbent 354. Bristowe 354.

M.

Magen, Haupt- und Belegzellen des. Kupffer, Heidenhain, Edinger 27.
Magen, Resorption verschiedener Salze im Magen. Jaworski 67.
Magen, Serumalbumin im Magen- und Darminhalt. v. Ott, Kronecker 64.
Magen, Verdauung ohne Magenthätigkeit. Ogata 64.
Magen, Vorhandensein freier Salzsäure im Magen. Seemann 239.
Magenausspülungen bei Säuglingen. Epstein 338.
Magenausspülungen, Hämatemesen bei. Cornillon 241.
Magendarmkrankheiten im Kindesalter, diätetische Behandlung. Biedert 363.
Magengeschwür, histologische Verhältnisse des runden. Hauser 104.
Magengeschwür, perforirendes, ist bei Perforationsperitonitis Erbrechen vorhanden? Mader, Ebstein 241.
Magengeschwür, perforirendes, bei einem 12jährigen Mädchen. Eröss 338.
Magenkrankheiten, Behandlung der. Leube 237.
Magenkrankheiten, diagnostische Beiträge. Leube 236.
Magenkrebs, s. Carcinom des Magens.
Magen, physikalische Untersuchung des Magens und des Oesophagus mit besonderer Berücksichtigung des intrathoracalen und intraabdominalen Druckes. Schreiber, Gerhardt, Rosenthal 233.
Magen, Pylorus-Stricturen, graduirte Dilatation bei. Albertoni 136.

Magentumor (Haargeschwulst), Operation, Heilung. Schönborn 135.
Magnesium sulfuricum, Vergiftung mit. Buchner 505.
Maisnarben, s. Stigmata maidis.
Malaria im Kindesalter. Holt 355.
Malaria, Laryngitis bei an Malaria leidenden Kindern. Briant 332.
Malaria, Urticariaeruptionen infolge von. Verneuil und Merklen 368.
Malaria, Zahnkrankheiten und. Klump 591.
Malaria in Rom. Erhardt 575, 707.
Malaria, Epidemiologisches. Erhardt, Taumasi-Crudeli 707.
Mangan bei Amenorrhöe. Ringer, Murrel, Lwow 511.
Masern, Epidemien 703.
Masern, Incubationsdauer der. Vacher und Green 350.
Massage bei Erkrankung der Central-Organe nicht zu verwerthen. Althaus 149.
Massage bei Ohrenkrankheiten. Eitelberg 460.
Massage, physiologische Wirkungen der. Zabludowski 122.
Mastitis, puerperale, infolge von Milchstauung. Küstner 317.
Masturbation die Ursache von Frauenkrankheiten. Chapman 298.
Meconium, zur forensisch-medicinischen Würdigung des. Huber 623.
Medicinalbeamte, Bestimmungen, neue über deren Amtsführung (Preussen). 631—633.
Medicinalbeamtenverein, Project eines preussischen 631.
Medicinalbeamte, s. a. Kreisphysici.
Medicinalwesen, österreichisches 641 u. f., s. a. Sanitätsdienst.
Medicinalwesen, österreichisches, Abänderung der Gewerbeordnung durch Gesetz vom 15. März 1883. 649.
Medicinalwesen in Preussen, Reform des 630.
Medicinalwesen, deutsche Reichsgesetzgebung 624 u. f.
Medicinalwesen, s. a. Sanitätsdienst.
Menière'sche Krankheit, Wesen der. Böke 456.
Menière'sche Krankheit, Schwindelerscheinungen in Beweglichkeitsverhältnissen der Labyrinthfenster begründet. Gellé 455.
Meningitis cerebrospinalis, Complication mit Pneumonia crouposa. Spitz 226.
Meningitis cerebrospinalis acuta, Fall rapider, bei einem 8jährigen Mädchen. Neve 325.
Meningitis cerebrospinalis, Fall chronischer, mit Heilung. Dickinson 325.
Meningitis cerebrospinalis, Mikrokokken bei. Leyden 93, 149.
Meningitis cerebrospinalis epidemica, Epidemien der letzten Jahre. Jaffé, Strümpell u. A. 704.
Meningitis, Jodkalium bei. Vovard 521.
Meningitis tuberculosa, zur Aetiologie, Pathologie und Therapie der. Crohn, Wortmann, Mackenzie u. A. 321 u. f.
Menorrhagie infolge krankhafter Veränderungen der Eierstöcke. Jung 306.
Menstruation, Ovulation und. Leopold 294.
Menstruation, Physiologische Theorie der. Gallard 295.
Menstruation, Verhalten der Mucosa uteri während der. Wyder 295.
Menstruation, Verhalten der Ovarien während der. Meyer 296.
Menstruationsstörungen, Psychosen und. Conrad, Danillo 212.
Menthol, Poho bei Neuralgien. Pöhl, Conomann 547, 548.
Mercur, s. a. Hydrargyrum. Sublimat etc.
Mercurcyanid, s. Cyanquecksilber.
Mercurseife als Ersatzmittel für Mercurialsalben. Oberländer 507.
Mercur, subcutane Anwendung des Glycocoll-, Asparagin- und Alanin-Quecksilbers. Wolff 391.
Mercurius cyanatus gegen Diphtheritis. Schultz 286.
Mesemchym, s. Bindesubstanzkeim.
Metallotherapie bei Epilepsie ohne Erfolg. Bricon, Bourneville 199.
Metritis, s. Endometritis.
„Migränestifte" 547.
Mikrokokken bei Cerebrospinalmeningitis. Leyden 93, 149.
Mikrokokken bei Osteomyelitis. Becker 95.
Mikrokokken der Pneumonie. Friedländer, Ziehl, Salvioli, Zäslein 91.

Mikrokokken bei Scharlach an den Epidermisschuppen. Pohl-Pincus 351.
Mikroorganismen, Eiterung ohne solche. Councilmann 96.
Mikroorganismen in der Luft. Miquel und Freudenreich, Emmerich 672.
Mikroorganismen bei Cholera infantum. Baginsky 339.
Mikroorganismen bei Diphtheritis. Heubner 94.
Mikroorganismen bei Harnröhrentripper. Bockhardt 381. Petrone 383.
Mikroorganismen bei Rhinosklerom. Pellizari 377.
Mikroorganismen bei Syphilis. Morison, Köbner, Neumann 93. Andere Autoren 383, 384.
Mikroorganismen, s. a. Bacillen, Bacterien, Pilze u. s. w.
Mikroparasiten bei Thieren. Wolff 96.
Milchconservirung, Boraxzusatz zur Milch 685.
Milch, Milchconserven, Untersuchungen über. Banze, Baginsky 363.
Milchcontrolle in Zürich. Schlatter 685.
Milch, Nachweis des Zusatzes kleiner Mengen Wassers zur Milch. Uffelmann 685.
Milch, Frauenmilch, neue Untersuchungen. Pfeiffer 361.
Militärmedicin, Allgemeines, Bericht von Dr. Roth. 738.
Militärmedicin, Abgang an geworbenen Truppen in der englischen Armee 718.
Militärmedicin, Alkoholgenuss im Felde. Jansen, Lord Wolseley 715, 733. Vallin 733.
Militärmedicin, Augenentzündungen, contagiöse, Bedeutung für das Ersatzgeschäft. Jacobson 718.
Militärmedicin, Augenkrankheiten unter den russischen Truppen. Lawrentjew 721.
Militärmedicin, Ausrüstung, technische, der Sanitätsdetachements und Feldlazarethe. v. Hoenika, Hage 729. Epner 730.
Militärmedicin, Bajonettverletzungen im Kriege. Prohl 725.
Militärmedicin, Bedingungen physischer Kriegsstärke. Frölich 738.
Militärmedicin, Bekleidung der Soldaten, Fussbekleidung. Putz, Brand von Lindau 716.
Militärmedicin, Belastung der Soldaten im Felde. Bertenson 717.
Militärmedicin, elektrische Beleuchtung von Schlachtfeldern. v. Mundy 727.
Militärmedicin, Beri-beri-Erkrankung in Niederländisch Indien. Schneider 720.
Militärmedicin, Bindehautentzündungen, ansteckungsfähige. Schaffer 722.
Militärmedicin, Brustumfang der Tauglichen in Russland und Frankreich. 718.
Militärmedicin, Dienstuntaugliche in Frankreich. Chervin 718.
Militärmedicin, epidemiologische Beobachtungen in der Garnison München. Port 719.
Militärmedicin, Ernährung der Soldaten. Carne pura. Rönneberg, Charcot u. A. 714.
Militärmedicin, Ernährung der Soldaten, Kommisbrod in Oesterreich. 714. Eiserner Vorrath 714.
Militärmedicin, Ernährung der Soldaten. Ulmer, de Chaumont 713.
Militärmedicin, Ernährung der Soldaten, Becker'sches Verfahren zum Kochen von Speisen. Henneberg 715.
Militärmedicin, Evacuation im Kriege. v. Nussbaum 727. Gori, du Cazal und Zuber, Welitschkowsij 728.
Militärmedicin, freiwillige Krankenpflege. Div. Autoren 729.
Militärmedicin, Hepatitis suppurativa und Lebertumoren während einer Dysenterie-Epidemie. Pimser 722.
Militärmedicin, Hitzschlag. Maas 722.
Militärmedicin, Historisches. Frölich 711.
Militärmedicin, Hygiene der Armeen im Felde, Vortrag von Ronrinson 712.
Militärmedicin, hygienische Bestrebungen in den französisch-afrikanischen Armeen 713.
Militärmedicin, Impfung (Lancet) 721.
Militärmedicin, Knochenbruch der ersten Rippe, veranlasst durch Rückstoss des Gewehrkolbens beim Schiessen. Lindner 725.
Militärmedicin, Lager, grosse, der russischen Armee. Konstantinowsky 712.

Militärmedicin, Marinesanitätswesen. Div. Autoren 735—738.
Militärmedicin, Ruhr und Witterungsverhältnisse im Barackenlager bei Hagenau i. E. Kuthe 720.
Militärmedicin, Sanitätsberichte, statistische, über verschiedene Armeen. 733—735.
Militärmedicin, Sanitätsdienst in tropischen u. subtropischen Gegenden. Braune 726. Gori 728.
Militärmedicin, Schädlichkeiten der Fussböden in Wohnräumen und Kasernen. Köcher 712.
Militärmedicin, Schussverletzungen. Bayer, Scydlowsky, Bleckwurm u. A. 722—725.
Militärmedicin, Statistik, Daten aus dem amerikanischen Kriege. 719.
Militärmedicin, Simulation von Gehörfehlern. Dewerny 726.
Militärmedicin, Syphilis unter den englischen Truppen 721.
Militärmedicin, Tiroler Sanitätskraxe. v. Kranz 730.
Militärmedicin, Trichinenepidemie. Kortum 722.
Militärmedicin, transportable Unterkünfte für Verwundete und Kranke. Matzal 727.
Militärmedicin, Untersuchung, ärztliche, der Militärpflichtigen, neue Instruction für diese 717.
Militärmedicin, Verbandstoffe, neuere, im Feld. Röneberg 731.
Militärmedicin, Verband, antiseptischer, im Kriege 730.
Militärmedicin, s. a. Kriegschirurgie.
Milz, Bedeutung der Milz für die Verdauung. Herzen 65.
Milzbrandbacillen, Umzüchtung pathogener Organismen. Chauveau 83.
Milzbrand ohne Vorhandensein von Bacillen. Roloff 84.
Milztumoren, chronische. Michaelis 344.
Milztumor, leukämischer, s. Leukämie.
Mineralquellenanalysen, Werk von Raspe 576.
Missbildungen, s. Zwergbildung.
Mittelohrkatarrh, prädisponirend zur Bildung von Ceruminalpfröpfen. Booth 444.
Mittelohreiterungen, Tuberkelbacillen im Ausfluss. Eschle 453.
Mittelohrentzündung, acute, Facialisparalyse bei. Moure 450.
Mittelohrentzündung, acute perforative mit speckiger Infiltration der Mastoidealgegend etc. Jacoby 452.
Mittelohrentzündungen bei Phthisikern. Bobone 459.
Mittelohrentzündungen, chronisch-eitrige, Labyrinthveränderungen im Gefolge von. Moos u. Steinbrügge 453.
Mittelohrentzündung, trockene Behandlung der. Burnett 451.
Mittelohrerkrankungen, chronische, Bougirung der Ohrtrompete bei. Urbantschitsch 447.
Mittelohrerkrankung, Pilze im Eiter. Eschle 89.
Moorbäder 584.
Moorbäder bei Gebärmutterblutungen. Klein 302.
Moos, getrocknetes frisches als Verbandmittel. Hagedorn 118.
Moral Insanity, Alkoholismus und. Wright 218, s. a. Psychosen, Forensisches.
Morbillen, s. Masern.
Morchelnvergiftungen. Hamberg u. A. 564.
Morphiumsüchtige, Zurechnungsfähigkeit der. Levin 217.
Morphinvergiftung, Nachweis im thierischen Organismus. Marmé, Dragendorff 621.
Mumps, Ohrenkrankheiten nach. Div. Autoren 457.
Muskel, chemische Verschiedenheiten physiologisch verschiedener Muskeln. Danilewsky, Grützner 54.
Muskelatrophie nach geringfügigen Verletzungen. Lücke 145.
Muskelatrophie, Fall von ausgebreiteter progressiver mit paralytischer Lendenlordose. Langer 180.
Muskelerkrankung, Abnahme, stetige, der Muskelkräfte. Heilung. (Polyomyelitis anterior.) Eröss 329.
Muskelerkrankungen, Thomsen'sche Krankheit, zwei Fälle von. Westphal 182.
Muskeln, Pseudohypertrophie der. Berger 179.
Muskelreizung, Bestandstrom und Reizstrom. Hermann 49.
Muskelreizung, Messung der Spannungen eines Muskels. Bernstein 53.

Muskelreizung, Muskelton hörbar gemacht vermittelst Telephon. Wedenski, Kronecker u. A. 53.
Muskelreizung, saure Reaction des gereizten Muskels. Weyl und Zeitler 54.
Muskelreizung, secundär-elektromotorische Erscheinungen am Nerv und Muskel. Du Bois-Reymond 46 u. f. Tigerstedt 47. Hermann 48.
Muskelreizung, Untersuchungen über die Erregung und Erregbarkeit verschiedener Muskeln. Luchsinger, Richet, Fick u. A. 51 u. f.
Muskelreizung, zur Wirkungsweise des constanten Stromes. v. Frey, Biedermann 51.
Muskelreizung, s. a. Myographion.
Muskelzuckungen, Paramyoclonus multiplex (Friedreich). Löwenfeld 369.
Mycosis bei chronischer Pharyngitis. Bayer 477.
Myelitis, acute des Halsmarks. Moeli 157.
Myelitis, Bulbärmyelitis, s. Bulbärmyelitis.
Myocarditis bei Diphtheritis. Unruh 336.
Myoclonus spinalis multiplex, s. Paramyoclonus.
Myographion, Kreiselmyographion. Rosenthal 49.
Myome, Enucleation der. Lomer 303.
Myome, Laparomyotomie, über. Fritsch 305.
Myopie, für die Convergenzhypothese. Förster 433.
Myopie, Ursachen und Verhütung bei Schulkindern. Cohn 432. Hessische Experten 432. Berlin, Rembold, Königshöfer, Manz 433.

N.

Nahrung der Japaner. Scheube 684.
Nahrungs- und Genussmittel im Allgemeinen, Conservirung durch Salicylsäure 684, s. a. die einzelnen Nahrungsmittel.
Nahtmaterial für gynäkologische Operationen. Hunter 299.
Naphthalin als Antisepticum. Fischer u. A. 538.
Naphthalin bei Hautkrankheiten 539.
Naphthalin in der zahnärztlichen Praxis. Fischer 596.
Naphthol bei Hautkrankheiten. Kaposi, Róna, Guérin 537.
Narkose, s. Anästhesirung, Chloroformnarkose.
Nasenbluten, chronische Rhinitis und. Bresgen, Chiari 468.
Nasenhöhle, Geschwülste der. Hopmann 103.
Nasenhöhle, Strömung der Luft in der. Paulsen 74.
Nasenhöhle, über den Weg des Luftstroms in der. Paulsen 464.
Nasenhöhle, Verlegungen der einen infolge Verbiegung der Scheidewand, Operation. Petersen 128.
Nasenhöhle, Zahnbildung in der linken. Mackenzie 465.
Nasenkrankheiten, chronische, zweckmässige Bekleidung zur Behandlung nothwendig. Paulsen 474.
Nasenkrankheiten, chronische, s. a. Rhinitis.
Nase, Nebenhöhlenerkrankungen. Schech 473.
Nasenrachenkatarrh mit Ohrenerkrankung bei Kindern. Herzog 331.
Nasenrachenraum, adenoide Vegetationen im, Operation. Lange 478.
Nasenrachenraum, neues Divertikel des. Pertik 470.
Nasenrachenraum, Operationen im, neue Röhrenzangen für. Gottstein 464.
Nasenscheidewand, Anomalien der. Ziem 465.
Nasenscheidewand, subperichondrale Resection der knorpeligen. Petersen 467.
Nasenscheidewand, Verbiegungen der. Löwenberg, Mackenzie u. A. 466, 467.
Nasenschleimhaut, amyloide und hyaline Neubildung bei einem Pferde. Grawitz 470.
Nasenschleimhaut, papilläre Geschwülste der. Hopmann 470.
Natriumthiosulfat, Antagonist von Jod. Toulouse 521.
Natron salicyl. bei acutem Blasenkatarrh. Bögehold 140, 383.
Nauheim, der Curort. Schott 578.
Nävus verrucosus unius lateris. Brocq und Rivet 372.

Ohrenkrankheiten, syphilitische, hereditäre. Schwabach 358, 456.
Ohrenkrankheiten, tödtlich verlaufene Fälle. Bürkner 441.
Ohrenkrankheiten, s. a. Gehörerkrankungen, Mittelohr, Otitis u. s. w.
Ohrgeräusche, beiderseitige objective, mit synchronischen Bewegungen des Trommelfells und der Gaumenmuskeln. Brandeis 448.
Ohrgeräusche, s. a. Autophonie.
Ohrschwindel, zur Casuistik und Therapie des. Weber-Liel 449.
Ohr, Stichverletzung des Gehörorgans vor Gericht und nachträgliche Anklage des Verletzten wegen supponirter Simulation und Meineid. Bezold 460.
Ohrtampon, ein neuartiger, gehörverbessernder. Czarda 461.
Ohr, s. a. die einzelnen Theile des Ohrs, Labyrinth, Mittelohr etc.
Opiumvergiftung bei einem 17monatlichen Kind. Trautner 361.
Osterode am Harz, klimatischer Curort. Lotze 573.
Oesophagus, physikalische Untersuchung des Ohres und des Magens mit besonderer Berücksichtigung des intrathoracalen und intraabdominalen Druckes. Schreiber, Gerhard, Rosenthal 233.
Oesophagusstrictur aus einer diphtheritischen Ulceration. Genesung. Korczynski 234.
Oesophagusstenosen, syphilitische. Lublinski 234.
Os intermedium tarsi. Bardeleben 17.
Osteomalacie, Rhachitis identisch mit Osteomalacie, Phosphor als Heilmittel. Kassowitz 356.
Osteomyelitis acuta, Diaphysenverbiegung nach. Diesterweg 144.
Osteomyelitis, Mikrokokken der. Becker 95.
Oestrus, Erkrankung durch dessen Larve. Völkel 97.
Otitis labyrinthica infantum. Voltolini, Brunner 453.
Otomykosis aspergillina, Fadenpilze der. Siebenmann 445.
Ovarien, Cystoid und Dermoid der. Fränkel 113.
Ovarien, Dermoidcysten ders., s. Dermoidcysten.
Ovarien, Menorrhagie infolge krankhafter Veränderungen der. Jung 306.
Ovarien, Verhalten während der Menstruation. Meyer 296.
Ovariotomie wegen Hysterie. Laudon und Remak 203.
Oxalsäurevergiftung, mikroskopische Erscheinungen in der Magenschleimhaut. Bischoff 619.
Oxydationsprocess, Einfluss der Nahrungszufuhr auf den thierischen Oxydationsprocess. Zuntz und v. Mering, Wolfers 75.
Oxydationsprocess, Methode zur Bestimmung der Stärke des. Nencki 76.
Oxydationsprocess, Wirkungen des Alkohols auf den. Bodländer, Binz 76.
Oxydationsprocess, Wirkungen stickstoffhaltiger Körper auf den. Pothhast, Zuntz 76.
Ozaena scrophulosa infantum; Tuberkelbacillen bei. Demme 469.
Ozaena, s. a. Rhinitis.

P.

Pachymeningitis externa, ossificirende, Facialis- und Abducenslähmung durch. Hagen und Giraudeau 156.
Pankreas, Fettnekrose im. Chiari, Balser 105.
Pankreas, Veränderung während seiner Thätigkeit. Ogata, Gaule 65.
Pankreatin für Papayotin. Ewald 568.
Pannus, Jequirity bei. Sattler, Adamyk 563.
Papaine, Zerstörung der Zahnpulpa durch. Guillermin 592.
Papayotin bei Diphtheritis. Kohts und Asch 287. Andere Autoren 347, 476, 477, 566, 567, 568.
Papayotin, Pankreatin für. Ewald 568.
Parablast, s. Bindesubstanzkeim.
Paraldehyd, als Hypnoticum, für und gegen das Mittel. Cervello, Berger, Morselli u. A. 214, 524—527.
Paralyse, Bleilähmung s. d.
Paralyse, Facialis- und Abducenslähmung durch ossificirende Pa-

chymeningitis externa. Hagen und Giraudeau 156.
Paralyse, Schwäche der contralateralen Extremitäten infolge Rindenläsion. Ferrier 151.
Paralyse. Lokalisationen im Hirn. Charcot, Pitres, Lepine u. A. 150, 151 u. f.
Paralyse, aufsteigende. Rumpf, Schultze 156.
Paralyse, progressive, Hirnbefund bei. Mendel 114.
Paralyse, progressive. Sehnervenatrophie bei. Hirschberg 436.
Paralyse, progressive, s. a. Dementia paralytica.
Paralysis agitans, Stoffwechselveränderungen unter dem Einfluss der. Gürtler 176.
Paralysen, s. a. die einzelnen Körpertheile, als Glottislähmung, Hirnparalyse, Larynxparalyse etc.
Paralyse, s. a. Spinalparalyse.
Paramyoclonus multiplex, ein weiterer Fall von. Löwenfeld 174, 329.
Paraparese, subacute, leichte Formen. Fischer 156.
Paraplegie, Cholesteatom im Brustmark. Chiari 157.
Parasiten, diverse, thierische 97.
Parasiten, s. a. Mikroparasiten.
Parese der Unterextremitäten nach Genuss von Lathyrus sativa. Marie 158.
Pavor nocturnus der Kinder. Silbermann 320.
Pemphigus acutus, tödtlicher. Danek 371.
Pemphigus acutus, Pilze im Blaseninhalt. Riehl 379.
Pemphigusartige Dermatitis mit centralen Rückenmarkserkrankungen. Meyer 115, 371.
Peptonurie, klinische Bedeutung der. v. Jacksch 261.
Pericarditis, eitrige, Punction, Incision, Drainage. West 336.
Pericarditis bei einem 12jähr. Knaben, Herzbeutelpunction. Barth 336.
Peritonitis carcinomatosa, zur klinischen Geschichte der. Brieger 247.
Peritonitis, diffuse, eitrige, Heilung. Hodges 134.
Peritonitis, zwei Fälle von eiterbildender bei Kindern. Eröss, Christeller 340.
Perlsucht, Tuberculose und. Bollinger, May 290.
Perniciosa in Rom. Erhardt 575.
Pest, Epidemien 702.
Pfortaderthrombose aus luëtischer Ursache. Jastrowitz 250.
Pfortaderstauungen, Amblyopie bei. Lussana 438.
Pharyngitis, chronische Entstehungsursachen. Mackern 477.
Pharyngitis, chronische, neuralgische Beschwerden bei. Hack 477.
Pharyngitis, chronische, Mycosis bei. Bayer 477.
Pharyngitis Kali chloricum bei, Gefährlichkeit des. Brösicke und Schadewald 478.
Pharynxstricturen, syphilitische. Lublinski 386, 479.
Phenoresorcin. Reverdin 530.
Phimosis, Behandlung der. St. Germain 139, 346.
Phosphorbehandlung der Rhachitis. Kassowitz 107, 513.
Phosphor in geringen Gaben bei Rhachitis, resp. Osteomalacie. Kassowitz 356.
Phosphorvergiftungen in forens. Beziehung. Beckurts, Schütz 614. Iwanowsky, Leonpacher 615.
Phthisis, Mittelohrentzündung bei. Bobone 459.
Phthisis, Nachtschweisse, Agaricin bei. Seifert 554.
Phthisis, Nachtschweisse, Hyoscinum hydrojodicum bei. Fräntzel 553.
Phthisis, Arsenik von antipyret. Wirkung. Buchner 228.
Phthisis, Carbollösung zur Injection in Bronchialcavernen. Seifert 527.
Phthisis, Kreosot bei. Pick 230, 528.
Phthisis, Curorte, s. Curorte.
Phthisis, Vorkommen in Gefängnissen. Bär 230.
Phthisis, s. auch Tuberculose.
Pilocarpin, Antagonismus mit Atropin. Rossbach, Morat 557.
Pilocarpin bei Ascites Leberkranker. Richter 556.
Pilocarpin als schweisstreibendes Mittel. Lavrand 557.
Pilocarpin bei Keuchhusten. Boldt 556.
Pilze bei Keuchhusten. Burger 480.
Pilze, Vergiftung durch genossene. Schröter 563. Andere Autoren 564.

Rhachitis, Trichterbrust und. Gräffner, Mühlhäuser und Ebstein 109.
Rhachitis, Behandlung mit Phosphor. Kassowitz 107. 513.
Rheumatismus, Ichthyol bei. Unna 542.
Rheumatismus, Knotenbildungen, rheumatische, bei Kindern. Money, Cavasy, Drewett 359.
Rheumatismus, s. a. Arthritis, Gelenkrheumatismus.
Rhinitis acuta, Behandlung der. Unna 467, Gentilhomme, Lublinski 468.
Rhinitis, chronisches Asthma und. Schnitzler 472. Makenzie 473.
Rhinitis, chronische, exsudative, sog. rheumatische Processe von der Nasenschleimhaut aus. Hack 471.
Rhinitis, chronische, Folgezustände, einzelne. Hopmann 469.
Rhinitis, chronische, Nasenbluten und. Bresgen, Chiari 468.
Rhinitis, chronische, reflexneurotische Folgezustände. Hack 471. Elsberg 472. — Experimentelles: Mackenzie 473.
Rhinitis chronica foetida, Resorcin bei. Masini, Massei 474.
Rhinosklerom, Amyloid und. Grawitz 470.
Rhinosklerom, tödtlich endender Fall. Mikroorganismen bei. Pellizari 377.
Rhinosklerom, Behandlung des. Lang 376.
Rippen, Anwachsen einer Granatkugel an das Rippengerüst. Scydlowsky 723.
Rippen, Knochenbruch der ersten Rippe durch Rückstoss des Gewehres beim Schiessen. Lindner 725.
Rom, Perniciosa und Malariatyphoid. Erhardt 575.
Rothsehen der Aphakischen, Wesen der Anomalie. Hirschler, Purtscher 426.
Rotz, Bacillen bei. Israel, Wasilieff 95.
Rückenmark, Degeneration, combinirte, der Vorderhörner und Seitenstränge. Vierordt 156.
Rückenmark, Erregbarkeit des. Schiff 55, Biedermann 57.
Rückenmarkserkrankung infolge Diphtheritis. Kidd 348.
Rückenmarkskrankheiten, Differentialdiagnose. Merkmale mit Rücksicht auf Hirnkrankheiten. Kestner 328.
Rückenmarkskrankheit bei pemphigusartiger Dermatitis. Meyer 115.
Rückenmarkssklerose, diffuse und disseminirte neben einander. Greiff 157.
Rückenmarkssklerose, multiple Cerebrospinalsklerose, ungewöhnlich verlaufener Fall. Werner 157.
Rückenmarksveränderungen bei Arsenikvergiftungen. Popow 616.
Rückenmarkserkrankungen, Ataxie, s. Ataxie.
Ruhr, Witterungsverhältnisse und. Kuthe 720.
Rumination beim Menschen, Beiträge zur Kenntniss der. Körner 235.

S.

Salicylpasten, Anfertigung der. Lassar 544.
Salicylphenolketon. Michael 546.
Salicylresorcinketon, antiseptische Eigenschaften des. Repond 545.
Salicylsäure bei acuter Amygdalitis. v. Kirchbaur 544.
Salicylsäure zur Conservirung von Nahrungsmitteln. 684.
Salicylsäure, Extravasate im Labyrinth nach Gebrauch von. Kirchner 454.
Salicylsäure, Hämaturie nach Salicylsäuregebrauch. Löb 261.
Salicylsäure mit Bismuth bei Typhus. Desplats, Vulpian 545.
Salicylsäure, unangenehme Nebenwirkungen der. Baruch, Löb, Quincke, Schilling 546.
Salpetrige Säure in Verbindung mit Natrium gegen Angina pectoris. Hay 524.
Salz, Resorption verschiedener Salze im Magen. Jaworski 67.
Salzsäure, freie, im Magen. Seemann 239.
Sandbäder bei Knochencaries an verschiedenen Körperstellen. Jewsejenko 124.
Sanitätsdienst, österreichischer, Gesetzentwürfe bez. der Organisation des Sanitätsdienstes in den Gemeinden 641 u. f.

San Remo, der Winterkurort. Körner, Goltz 574.
Santonin bei Askariden. Levin 559.
Sarkoma, Bedeutung der Gefässe für die Geschwulstform. Ackermann 103.
Sarkoma des Uterus. Chiosterpentin bei. Currie 312.
Sarkomatose, allgemeine der Haut, Heilung. Köbner 377.
Sarkome, Ueberosmiumsäure bei 124.
Sauerstoff, therapeutische Verwendung des. Bert, Regnard, Péan u. A. 523, 524.
Sauerstoffeinathmungen, methodische, gegen Tuberculose. Albrecht 229.
Säuglinge, Magenausspülungen bei. Epstein 338.
Säuglingsernährung. Baginsky, Börner, Guttmann 361.
Säugung syphilitischer Kinder. Böck 364.
Säugung, s. a. Stillen.
Scabies, Naphthol bei. Róna 537.
Schweflige Säure bei Diphtheritis. Macdonald 353.
Schädelasymmetrie und Epilepsie. Amadei 197.
Schädelknochenverschiebungen bei an Darmkatarrh leidenden Kindern. Mayer 340.
Schädelperforation, s. Kraniotomie.
Schädelverletzungen, Lähmungserscheinungen und Geistesstörung, Heilung durch Trepanation. Wherry 151.
Schafpocken, Mitigation der. Plaut 83.
Schanker, Excision des harten. Lassar 390.
Schanker, Pyrogallussäure bei. Vidal 539.
Scharlach, Ansteckungsfähigkeit noch nach 8 Wochen. Tinley 351.
Scharlach, Complication mit Variola. Dornig 353.
Scharlach, Fieberperioden bei. Kuwschinsky und Pastor 352.
Scharlach, Incubationsdauer des. Smith 351.
Scharlach, Mikrokokken an den Epidermisschuppen bei. Pohl-Pincus 351.
Scharlachnephritis, Nierenveränderungen bei. Friedländer 110, 352.
Scharlach, Nierenerkrankung bei, Veränderung der kleineren Arterien. Fischl 111.
Scharlach, Polyarthritis bei. Bokai jun. 352.
Scharlach, Scarlatina maligna, schweflige Säure bei. Macdonald 353.
Schilddrüse, Beziehungen zu den weiblichen Geschlechtsorganen. Freund 296.
Schilddrüsenkrebs, Exstirpation eines, mit Resection der Trachea. Pietrzikowski 131.
Schimmelpilze zur Erforschung gewisser allgemeiner Probleme der Infectionskrankheiten. Lichtheim 84.
Schlachthaus- und Viehhofanlage in Berlin 677.
Schlachthofanlage für die Stadt Halle 677.
Schläfenbein, Cholesteatom des, ohne Caries, Tod durch Kleinhirnabscess. Katz 443.
Schläfenbein, Fractur des, bei Kopfverletzung. Kirchner, Jacquemart 442.
Schläfenbein, histologische Befunde an sechs Schläfenbeinen dreier an Diphtherie verstorbener Kinder. Moos und Brügge 443.
Schläfenlappenläsion, Taubheit infolge von. Wernicke u. Friedländer, Heilly 455.
Schlafsucht, Fall von tiefer, während des Coitus. Mundé 297.
Schlag auf den Kopf. Tod am fünften Tag. Kein ursächlicher Zusammenhang zwischen Tod und Verletzung. Merner 607.
Schlangengift. Aron 291.
Schleimkolik, über. Nothnagel 244.
Schluckmechanismus, Innervation des. Steiner, Meltzer 63.
Schmiedeberg, der Curort. Sponholz 584.
Schnecke, Verhalten der Reissnerschen Membran in der. Steinbrügge 441.
Schnupfen, s. Rhinitis.
Schulhygiene, Handbuch von Baginsky 666.
Schulhygiene, Augenhygiene in der Schule. Cohn 432, 666. Hessische Experten 432. Berlin, Rembold u. A. 433.

Schulhygiene, Einfluss des Schreibens auf Auge und Körperhaltung der Schulkinder. Berlin, Rembold u. A. 667.
Schulhygiene, neuere amtliche Kundgebungen in Betreff der. Zusammenstellung von Prof. Baumeister 669.
Schulhygiene, Reinhaltung, Ventilation etc. von Schulräumen. Oesterr. Ministerialverordnung 659.
Schulhygiene, Verhütung der Weiterverbreitung übertragbarer Krankheiten. Oesterreichische Verordnungen 659.
Schulhygiene, Schutz der Sehkraft der Schüler und Schülerinnen. Hess. Ministerialerlass 668, 669.
Schulhygiene, Was soll mit den epileptischen Schulkindern geschehen? Pelmann 668.
Schulhygiene, zur Ueberbürdungsfrage 668.
Schussverletzungen, Ladestock im Hirn, Heilung. Fischer 127.
Schussverletzungen, Jodoformbehandlung bei. Kischenberger 725.
Schussverletzungen, s. a. Militärmedicin, Schussverletzungen.
Schwachsinn, kindlicher, und Epilepsie. Kerlin 197.
Schwalbach, der Curort. Genth 581.
Schwangerschaft, Albuminurie, s. Albuminurie.
Schwangerschaft, Blutungen während der ersten Monate der. Grandin 307.
Schwangerschaft, Erbrechen in der, Cerium oxalicum gegen. Sommer 507.
Schwangerschaft, Extrauterinschwangerschaft, s. d.
Schwangerschaft, Herzverhalten während der. W. Müller 24.
Schwangerschafts- und Geburtsniere. Flaischlen 260.
Schwangerschaft, Stickoxydul bei Zahnoperationen 599.
Schwangerschaft, s. a. Fötus.
Schwefelwässer 583.
Schwefelwasserstoffvergiftung, längere Latenz. Cahn 515.
Schwerhörigkeit, Simulation der, zur Eruirung. Weintraub 461.
Sclerotinsäure, s. Ergotin.
Scorbut, miasmatische Natur des. Petrone 273.
Scorbut, Retinalhämmorrhagien bei. White 438.
Seebäder. Fromm 579.
Sehnervenreflexe, zur Lehre von den. Jendrassik 185.
Sehnenscheidenaffection, Synovitis tendinum manus, primäre, acute resp. subacute. Riedel 143.
Sehnerv, anatomisch-physiologische Eigenschaften des Sehnerv und der Retina. Salzer, Cl. du Bois-Reymond, v. Fleischl 71, 72.
Sehnerv, Gefässe desselben. Vossius 394.
Sehnervenatrophie bei progressiver Paralyse. Hirschberg 436.
Sehnervenatrophie bei Tabes dorsalis. Schmeichler 436.
Sehnerv, localisirte Entzündung desselben die Ursache von Sehstörung nach Blutverlust. Hoffmann 437.
Sehnerv, Verhärtung des, bei Schädelmissbildung der Kinder. Hirschberg 431.
Sehnervenfasern, Kreuzung im Chiasma nervorum optic. Bechterew 394.
Sehschärfe, Einfluss der Beleuchtung auf die. Charpentier, Delboeuf 395.
Sehstörungen, Dyslexie. Berlin 152.
Sensibilität, Localisation der in der Grosshirnrinde. Lisso 151.
Sensibilitätsherabsetzung infolge Streifenhügelläsion. Strassmann 154.
Seröse Häute, infectiöse Erkrankung derselben bei Kindern. Heubner 334.
Serumalbumin im Magen- und Darminhalt. v. Ott, Kronecker 64.
Sexuelle Irritation, Einfluss auf Ohrenerkrankung. Weber-Liel 460.
Shrapnel'sche Membran, Perforation der. Morpugo, Hessler 449.
Simulation von Lyssaerscheinungen bei einem 12jährigen Knaben. Silfverskjöld 321.
Sinnesorgane, Anatomie der. Schwalbe 33.
Sklerodermie und progressive Gesichtsatrophie. Eulenburg 176.
Sklerose, herdförmige, nach Diphtheritis. Stadthagen 349.
Sklerose, „Pseudosklerose". Westphal 149.
Skoliose, Messapparat für die Entwickelung oder Rückbildung. Mikulicz 125.

Skrotalhernien, innere Naht des Bruchsackhalses bei der Radicaloperation. Czerny 137.
Spaltpilze bei infantiler Xerosis. Leber 420.
Spaltpilze bei Zahncaries. Clark 591.
Specula, Scheidenspiegel, sich selbst haltender. Massari 299.
Speichel, diastatische Kraft des menschlichen. Béchamp 599.
Speichelfistel, zur Behandlung der. Kaufmann 129.
Speichelfluss, Entstehungsursachen (nicht mercurielle). Woodmann 591.
Speicheluntersuchung Nierenkranker. Fleischer 256.
Spina bifida, neue Mittheilungen über. Div. Autoren 330.
Spina bifida, Operationsverfahren. Robson 142.
Spina bifida, Verwechslung mit Abscessen bei Neugebornen. Guéniot 143.
Spinallähmung der Kinder, alte, pathologisch-anatomische Befunde. Sahli, Stadelmann 161.
Spinallähmung der Kinder, pathologisch-anatomische Befunde bei einem frischen Fall. Archambault und Damaschino 330.
Spinallähmung der Erwachsenen, atrophische. Halla 161.
Spinalparalyse, spastische, Nervendehnung bei. Stintzing 123.
Spiralenbildung im Bronchialsecret. Vierordt 228.
Sputum, Tuberculose-Uebertragung durch. Küssner, Veraguth 89.
Sputum, s. a. Bronchialsecret, Phthisis, Tuberculose.
Statistik der Gewohnheitstrinker, preussischer Ministerialerlass für Krankenanstalten. 637.
Sterilität, Anomalien des Vaginalsecrets die Ursache. Jung 297.
Stenose der Vagina, Heilung durch Einnähen eines Hautlappens. Credé 301.
Stern-Anis, Vergiftung durch. Falls 692.
Sternum, Geschwulst des, Exstirpation. Küster 134.
Stickstoffoxydul, therapeutische Verwendung. Klikowitsch 523.
Stickstoffoxydul in der zahnärztlichen Praxis. Ottley, Bert 596, 597.
Stigmata maidis, therapeutische Verwendung. Kennedy 564.
Stillen, Erosionen der Brustwarze als puerperale Infectionsstelle. Kaltenbach 316.
Stillen, s. a. Säugung.
Stimmbänder, Regeneration in den wahren. Simanowsky 30.
Stimmbänder, Nervenendigungen in den wahren. Simanowsky 30.
Stoffwechsel, Einfluss der Nahrungszufuhr auf den thierischen Oxydationsprocess. Zuntz und v. Mering 75.
Stoffwechselveränderungen unter dem Einfluss der Hypnose und der Paralysis agitans. Gürtler 176, 201.
Stoffwechsel, s. a. Oxydation.
Stomatitis, ulceröse, Jodoform bei. Frühwald 522.
Strabismus, Operation des hochgradigen monolateralen. Abadie 434.
Strabismus, Operation, Tragen von Schielbrillen nach. Mortais 434.
Strabismus, Operation, definitiver Effect. Eperon 435.
Strabismus, Operationszeitpunkt. Hock 435.
Strafgesetzbuch, das deutsche, vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Hauser 602.
Stricturen des Oesophagus, s. Oesophagus-Str.
Stricturen des Pylorus, s. Magen.
Stricturen, s. a. die einzelnen Organe.
Strumaexstirpation, Folgen der. Kocher 129, 130. Reverdin 130. Billroth 131.
Struma retro-pharyngo-oesophagea. Kaufmann 131.
Struma, Trinkwasser die Ursache. Bircher 683.
Struma, s. a. Schilddrüse.
Strychnin, Chloral Antagonist. Faucon 550.
Strychnin bei Poliomyelitis anterior. Eröss 329.
Strychnininjectionen bei Tabes dors. Eulenburg 160.
Strychninum sulfuricum bei Wehenschwäche. Dechilage 309, 551.
Strychninvergiftung oder Ptomaïn? Schagdenhausen und Garnier 621, 622.
Sublimat als Antisepticum in der Geburtshülfe von sehr günstiger Wir-

kung. Toporski, Bröse 508. Kehrer u. A. 509.
Sublimatgazeverbände. v. Bergmann, Kümmell 118.
Suprachorioidea, Entstehung der Schwarten der. Goldzieher 422.
Sycosis, parasitäre, Fall von. Doutrelepont 379.
Symbiose, Vortrag über. Hertwig 6.
Synovitis, s. Sehnenscheidenaffection.
Syphilis, Augenlideraffectionen. Mittasch, Bock 399.
Syphilis, Dactylitis syphilitica. v. Kahlden 387.
Syphilis, Dementia paralytica und S. im genetischen Zusammenhang. Obersteiner 205.
Syphilis, Dimensionen und Ursachen der Verbreitung in Budapest. Juskiny 708.
Syphilis, Gelenkserkrankungen. Falkson 386. Méricamp 387.
Syphilis, Gelenkserkrankung der Finger. Sturgis 385.
Syphilis hereditaria, Enteritis bei. Mracek 388.
Syphilis hereditaria, Larynxerkrankung. Percy-Kidd 358.
Syphilis hereditaria, Ohrenerkrankungen infolge von. Schwabach 358.
Syphilis hereditaria, Hepatitis. Engel 344.
Syphilis hereditaria, Sectionsbefunde. Müller 357.
Syphilis hereditaria tarda — syphilitische Zähne. Fournier 389.
Syphilis, Infection einer graviden Frau, gesund geborenes Kind, spätere Infection durch die Mutter. Arning 384.
Syphilis, Larynx-Syphilis. Lefferts 489.
Syphilis, Mastdarmgeschwüre, zur Behandlung der. Hahn 138.
Syphilis, Mikroorganismen bei. Morison, Köbner, Neumann 93. Andere Autoren 383, 384.
Syphilis, Mundgeschwüre, Chromsäure bei. Butlin 591.
Syphilis, Nervenkrankheiten auf syphilitischer Basis. Veronese 388.
Syphilis, Neuralgien, syphilitische. Seeligmüller 388.
Syphilis, Ohrenkrankheiten. Schwabach 456.
Syphilis, Oesophagusstenosen. Lublinski 234.
Syphilis, Pharynxstricturen. Lublinski 386, 479.
Syphilis, Pfortaderthrombose auf luetischer Grundlage. Jastrowitz 250.
Syphilis, Prostitution in England und Erkrankungen unter den Truppen. 721.
Syphilis, Reinfection innerhalb 9 Jahren. Arning 385.
Syphilis, Säugung syphilitischer Kinder Böck 364.
Syphilis, Schanker, s. dens.
Syphilis, Tabes dorsalis und. Leyden 157. Erb 158. Desplats, Smith, Hammond 159.
Syphilis, Uebertragbarkeit auf Thiere. Neumann 383. Köbner 384.
Syphilis, Chromwasserbehandlung der. Güntz 391.
Syphilis, Jodoform bei syphilitischen Leiden. Tarnowski 523.
Syphilis, Quecksilberformamid in der Syphilistherapie. Liebreich 509, 510. Kopp, Lassar, Zeissl 510.
Syphilis, subcutane Anwendung des Glycocoll-, Asparagin- und Alanin-Quecksilbers. Wolff 391.
Syphiloderma papulosum circinatum. Atkinson 385.

T.

Tabak, Erkrankungen durch den Genuss von. Vallin 692.
Tabes dorsalis, Arbeit Leyden's in Eulenburg's Realencyklopädie 157.
Tabes dorsalis, Gehörverhältnisse bei. Marie 458.
Tabes dorsalis, Ichthyosis-ähnliche Veränderungen der Haut bei. Ballet u. Dutil 159.
Tabes dorsalis, Larynxkrisen bei. Landouzy u. Déjérine 159.
Tabes dorsalis, Larynxparalyse bei. Pillot u. Gouguenheim 494.
Tabes dorsalis, periphere Neurotabes. Déjérine 158.
Tabes dorsalis, reine, Hemiplegie nach apoplectischem Insult. Moser 159.
Tabes dorsalis, Sehnervenatrophie bei. Schmeichler 436.

Tabes dorsalis, Syphilis als ätiologisches Moment. Leyden 157. Erb 158. Desplats, Smith, Hammond 159.
Tabes dorsalis, Behandlung und Heilbarkeit der. Eulenburg 160.
Tabes dorsalis, Behandlung mit dem faradischen Pinsel von gutem Erfolg. Engelskjön 159.
Tabes dorsalis, Nervendehnung bei. Rumpf, Westphal 160.
Tabes dorsalis, Nervendehnung wirksam. Stintzing 123.
Tabes dorsalis, Curort Schmiedeberg bei. Sponholz 584.
Talusfractur, angebliche. Shepherd 17.
Tänia im Kindesalter, zur Pathologie und Therapie. Monti 342.
Tänia, Mittel, verschiedene gegen. Monti 343.
Tannin, Natron tannicum bei Nephritis ohne Erfolg. Hiller, Briese 543, 544.
Taubheit infolge von doppelseitiger Läsion des Schläfelappens. Wernicke u. Friedländer 455.
Taubheit nach Mumps. Diverse Autoren 457.
Taubheit, Simulation der, zur Eruirung. Weintraub 461.
Taubstummenstatistik. Schwabach u. A. 462.
Taubstummheit, erworbene, histologische Veränderungen im Labyrinth bei. Moos u. Steinbrügge 454.
Tenon'sche Kapsel, Entzündungen der. Panas, Sédan 397.
Tenonitis idiopathica, über. Hock, Berlin, Gradenigo 397.
Tereben zur Wunddesinfection. Jeanneret 119.
Terpentinöl bei Diphtheritis. Vilandt, Satlow 347. Andere Autoren 548, 549.
Terpentinöl bei Keuchhusten. Ringk 549.
Terpentinölintoxicationen. Baaz 549.
Terpentin, s. auch Chiosterpentin.
Tetanus neonatorum, Heilung durch Chloralhydrat. Hryntschak 359.
Thomsen'sche Krankheit, zwei Fälle von. Westphal 182.
Thorax, zur Topographie des weiblichen. Henke 18.
Thorax, rhachitischer, s. Rhachitis.
Thränenableitung, Mechanismus der, und Wirkung des Lidschlags. Gad 73.
Thränenfisteloperation, Abbrechen und Steckenbleiben des Weber-schen Messers in zwei Fällen. Magawly 399.
Thränennasenkanal, Verengerungen des, Behandlung. Tartuferi, Fiori u. A. 398, 399.
Thränensackleiden, Erblichkeit der. Nieden 398.
Thrombose, marantische Sinusthrombose bei Cholera infantum. Escherich 339.
Thrombose, s. auch Pfortaderthromb.
Torfstreu als Aufsaugungs- und Desinfectionsmittel für Closets, Latrinen und Ställe. Müller 679.
Torfverbände. Thiersch 118.
Tracheo- und Bronchostenose mit Amyloid in der Wandung der Luftwege. Balser 482.
Tracheotomie wegen Diphtheritis bei Kindern. Chaym, Lüning, Little, St. Germain 348.
Tracheotomie bei Larynxtuberculose. Gouguenheim 489.
Trachom, Blepharophimosis bei, s. B.
Trachom, statistisch-klinische Untersuchungen über das. Germann 409.
Trachom, Wesen, Entstehung und Behandlung des. Mandelstamm 405 u. f. Rählmann 407.
Trachom, Behandlung mit den Samenkörnern von Jequirity (Abrus precatorius). Sattler 410, 411, 563. Andere Autoren 412 u. f., 563.
Trachom, Behandlungsmethoden, verschiedene. Diverse Autoren 416.
Transfusion, intraperitoneale. Buressi 270.
Transfusion, Kochsalztransfusion. v. Ott, Küstner u. Szumann 99.
Transfusion, Kochsalzinfusion bei acuter Anämie. Coates, Szumann, Heyder 121.
Transfusion, Untergang und Verbleib des unter die Haut gespritzten Blutes. Quincke 100.
Transplantationen in der Augenheilkunde. Bock 401. Kuhnt 402.
Transplantation bei Lupus. Hahn 123.
Transplantation s. auch Canthoplastik.
Traumaticin bei Hautkrankheiten. Auspitz 381.
Trematodeneier in Hühnereiern 293.

Trepanation. Krönlein 127.
Trepanation, s. auch Schädelverletzungen. Wherry 151.
Tremor, Veratrin bei. Feris 553.
„Trichinenkunde". Kuntz 289.
Trichinose, Statistisches, Pathologie und Therapie. Epidemien. Uhde, Lichtenstern 289, 290.
Trichlorphenol, therapeutische Verwendung. Dianin, Popoff, Jurinsky u. A. 528.
Trichlorphenol bei der Behandlung von Geschwüren. Butschick 122.
Trichlorphenol bei Erysipel. Jurinsky 122.
Trichorhexis nodosa, Vererbung der. Anderson 374.
Trigeminusneuralgie, Nervendehnung bei. Mouchet, Nicaise 435.
Tripper, s. Harnröhrentripper.
Trommelfell, Wanderung von dünnen, angefeuchteten, an das Trommelfell gedrückten Papierstückchen in bestimmter Richtung. Blake 446.
Trommelfellspanner, Durchschneidung des. Gruber 448.
Trophoneurose, ein Fall von, im Bereich des Nervus subraorbitalis. Karewski 178.
Trophoneurose, eine besondere Form allgemeiner Atrophie nach Diphtherie, wahrscheinlich nervöser Natur. Cahn 180.
Trunksucht, krankhafte Natur der. Crothers 207.
Trunksucht, Pseudoparalyse der Trinker. Dörr 206.
Trunksucht, s. auch Alkoholismus, Dipsomanie, Statistik der Gewohnheitstrinker.
Tuba Eustachii, s. Gehörgang.
Tuberkelbacillen im Ausflusse bei Mittelohreiterungen von Phthisikern. Eschle 453.
Tuberkelbacillen im Lupus. Neisser, Pagenstecher, Pfeifer u. A. 374.
Tuberkelbacillen in der Nasenschleimhaut bei sog. Ozaena scrophulosa. Demme 469.
Tuberculose, Aetiologie der, über die Beziehungen der Alkalien der Nahrungsmittel zur. Bidder 484.
Tuberculose, Augenerkrankungen und. Bock 424.
Tuberculose, Bacillen im Auswurf. Fräntzel 230. Schill, Ziehl 231.
Tuberculose, Bacillen der. Diverse Autoren 85 u. f.
Tuberculosebacillen, s. auch Diabetes mellit. (Bacillen).
Tuberculose im Kindesalter. (Naturforscherversammlung in Freiburg.) 356.
Tuberculose, Knochenaffectionen, s. Knochenaffectionen.
Tuberculose, Larynxtuberculose, s. Larynxtuberculose.
Tuberculose, Macht einmaliges Ueberstehen einer tuberculösen Erkrankung gegen neue Infection immun? Falk, Virchow 90.
Tuberculose, Meningitis tuberculosa, s. Meningitis.
Tuberculose, Perlsucht und. Bollinger. May 290.
Tuberculose der Thiere, Gefahren für die Menschen. Johne 291.
Tuberculose, Verbreitung des Virus im Organismus. Weigert 90.
Tuberculose, Aluminium bei. Pick 505.
Tuberculose, Arsenik bei. Kempner, Lindner, Stintzing 229, 514, 515.
Tuberculose, Curorte, klimatische. Brehmer, Dettweiler, Volland u. A. 572, 573.
Tuberculose, Sauerstoffeinathmungen bei. Albrecht 229, 524.
Tumoren, Sternumgeschwulst, Exstirpation. Küster 134.
Tumoren des Unterleibes bei Kindern. Kulenkampff, Winge 342.
Tumoren, Uterusinversion, partielle durch. Werth 302.
Tumoren, s. die einzelnen Körpertheile, als Hirntumoren etc.
Tumoren, s. a. Geschwülste.
Typhus, eigenthümliche Fälle von. Gee, Money, Whipham, Jacob 354.
Typhus, plötzliche Todesfälle in der Reconvalescenz von Ileotyphus. Hiller 286.
Typhus, Pneumotyphus. Langer 227.
Typhus, Psychosen auf typhöser Grundlage. Maradon du Montyel 209.
Typhus, Statistische Notizen über die in den Jahren 1877—1881 im Krankenhaus Bethanien behandelten Kranken. Gesenius 285.
Typhusepidemie in Berlin im Jahre 1881. Wernich 285.

Typhus, Salicylsäure mit Bismuth bei. Desplats, Vulpian 545.
Typhus, Bismuthum salicylicum bei. Desplats 354.
Typhus abdominalis, Aetiologie des, im Zusammenhang mit Trinkwasser. Letzerich 683.
Typhus abdominalis in der Garnison München. Port 719.
Typhus abdominalis, Epidemiologisches. Durand-Claye, Wernich u. A. 705, 706.
Typhus abdominalis, Jodkalium bei. Jellenski 522.
Typhus exanthematicus, Epidemie in Preussen in den Jahren 1876—1880. 704.

U.

Ueberosmiuminjectionen bei peripheren Neuralgien. Neuber 124.
Ueberosmiumsäure bei Sarkomen und Lymphomen 124.
Ueberosmiumsäure bei Lymphomen und Sarkomen ohne Wirkung. Pfeilsticker 506.
Ueberschwemmungen, Verordnungen in Bezug auf. Preussische und hessische Ministerialverfügung. 697.
Ulcus corneae, ätiologisches Moment. Holmer 417.
Ulcus corneae, Behandlung des. Guaita 416. Holmer, Snell, Michel 417.
Ulcus serpens, Jodoform bei. Vossius, Alker 416.
Urämie, Behandlung der. Leube 257.
Uretherverschliessung, temporäre, neue Methode der. Silbermann 125.
Urether, „Urethralgänge“ beim Weibe. Schüller 32, 112.
Urether, zur Topographie des weiblichen. Holl 82.
Urethritis, Trichlorphenol bei. Jurinsky 528.
Urethrotomia externa wegen hartnäckiger chronischer Blasenkatarrhe. Thompson, Morris u. A. 140.
Urogenitaltuberculose, Stäbchenpilze bei. Babes, Rosenstein 89.
Urticariaeruptionen bei Malaria. Verneuil und Merklen 368.
Uterusblutung, Aetiologie und Behandlung gewisser nicht puerperaler Formen von. Mundé 302.
Uterusblutungen, Hydrastin bei. Schatz 559.
Uterusblutungen, Moorbäder bei. Klein 302.
Uterus, Elektrisation und Contractilität, physiologische und pathologische, des Uterus. Onimus 298.
Uterusexstirpation durch die Vagina. Schatz 304.
Uterus, Inversio uteri, partielle, durch Geschwülste. Werth 302.
Uterusinversion, puerperale, zur Aetiologie. Fürst 313.
Uterus, Nervencentren für die Contractionen des Uterus. Dembo 294.
Uterusschleimhaut, Verhalten während der Menstruation. Wyder 295.

V.

Vaccination, Vaccine, s. Impfung.
Vagina, Cysten der, mit Gas gefüllte. Hückel 113.
Vaginastenose, Heilung durch Einnähen eines Hautlappens. Credé. 301.
Vagina duplex. Kubassow 113.
Vaginalsecret, Anomalien dess., Sterilität veranlassend. Jung 297.
Vaginitis bei alten Frauen, nicht specifische Form von. Després 300.
Vaginitis, einfache und virulente, oder blennorrhagische. Gaillard 300.
Vaginitis, Kali hypermangan. bei. Gourgues 300.
Vanille, Vanillismus, professioneller. Layet 692.
Varicellen nach der Vaccination. Dutton 354.
Variola complicirt mit Scarlatina. Dornig 353.
Venenectase am Samenstrang und an den untern Extremitäten, Alkoholinjectionen zur Beseitigung. Kranzfeld 142.
Ventilation, s. Heizung.
Veratrin bei Tremor. Feris 553.
Verbandmittel, Holzwolle als. Bruns 565.
Verblutung, Transfusion mit Kochsalz zur Verhütung der. v. Ott, Küstner und Szumann 99.
Verdauung, Bedeutung der Milz für die. Herzen 65.
Verdauung vom Darm aus. Ogata 64.

Verdauung, s. a. Magen, Pankreas etc.
Verdauung, Verdaulichkeit verschiedener und verschieden zubereiteter Fleischarten. Jessen, Husson 64.
Verdauung, zur Pathologie der. Wolff 239.
Verdauungsschwäche, Quassin bei. Delmis 559.
Vererbung über, Weismann 6 u. f. Pflüger 7, 8.
Vergiftungen, s. die einzelnen Gifte.
Verletzungen, s. Körperverletzungen.
Verrücktheit, Bemerkungen zur acuten. Kretz 192.
Verrücktheit, über. Morselli und Buccola 192.
Vivisectionsfrage, Petition des hannover'schen Thierschutzvereins 629.
Vulvovaginitis der Kinder, Behandlung. Chéron 360.
Vulvovaginitis, Jodoform bei. Frühwald 522.

W.

Waldwolle als Verbandmittel. 119.
Warzenfortsatz, drei Fälle schwerer Erkrankung des. Knapp, Brown 451.
Warzenfortsatz, Knochenfisteln am. Kirchner 443.
Warzenfortsatz, sklerosirende Form der Entzündung des. Buch 452.
Warzenfortsatz, zweite Serie von fünfzig Fällen chirurgischer Eröffnung des. Schwartze 452.
Wasser, therapeutische Anwendung des heissen Wassers in der Geburtshülfe und Gynäkologie. Runge 299.
Wasser, chemische Methode zur Untersuchung des. Gunning 682.
Wasser, Brunnenwasser in Lissabon. Emmerich 683.
Wasser, experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie des Typhus abdominalis, mit besonderer Berücksichtigung der Trink- und Gebrauchswässer. Letzerich 683.
Wasser, Flusswasserverunreinigung bei Fischesterben vermuthet, Ursache eine entozootische Epidemie. Poincaré 695.
Wasser, Flusswasserverunreinigung durch die Kaliwerke von Stassfurt und Aschersleben 695.
Wasser, Trinkwasser Hauptursache der Entstehung des endemischen Kropfes. Bircher 683.
Wasserversorgung von London und Paris. 682.
Wasserstoffsuperoxyd in der zahnärztlichen Praxis. Bert, Reynard 595.
Wasserstoffsuperoxyd bei Zahngeschwüren. Harlan 592.
Weinverfälschung, sog. Hamburger Sherry. List 690.
Weizenkleie, Werth derselben für die Ernährung des Menschen. Rubner 688.
Wiesbaden, der Curort. Div. Autoren 576 u. f.
Wimpern, Blepharitis durch Pediculi pubis in den Wurzeln der. Fernandez 400.
Wintercurorte. 573 u. f.
Wirthschaften, polizeiliche Verordnung für Berlin 676.
Wochenbett, s. Puerperium.
Wohnungen, Arbeiterwohnungen. Schmölcke 676.
Wohnungen, s. a. Bauhygiene.
Wundbehandlung, verschiedene Verbandmethoden 118, s. ausserdem die einzelnen Methoden und Verbandmittel.
Wundbehandlung, Bismutum subnitricum und Zinkoxyd zur. Petersen 512.
Wundbehandlung, s. a. Antiseptik, Nahtmaterial, sowie die einzelnen Methoden und Verbandmittel.
Würgen und Erdrosseln zugleich. Falk 611.
Würmer, Ascariden durch einen Abscess entleert. Weihe 246.
Würmer, Oxyuris vermicularis Krämpfe veranlassend. Deininger 246.
Würmer, s. a. Anchilostonum, Tänia etc.
Wurstvergiftungen. Roth 709.

X.

Xeroderma pigmentosum. Neisser, Vidal 378.
Xerophthalmie, eine Ernährungsstörung. de Gouvêa 418.
Xerophthalmus, Wesen des, Leber 420.

Xerosis epithelialis conjunctivae und Hemeralopia idiopathica, epidemisches Auftreten im Breslauer Waisenhaus. Kuschbert und Neisser 93, 419.
Xerosis infantilis mit Cornealvereiterung, Autopsie, Spaltpilze bei. Leber 420.

Z.

Zahnärzte, Beilegung des Titels „Zahntechniker", Rechtsgrundsatz 640.
Zähne, Affectionen der, und Sehorgan. Power 438.
Zähne, Alveolar-Periostitis der Diabetiker. Sewil 591.
Zähne, Anaesthetica in der zahnärztlichen Praxis 596. Ottley, Chisolm u. A. 597.
Zähne, Antiseptica in der zahnärztlichen Praxis. Bert, Reynard 595. Fischer, Barrett u. A. 596.
Zähne, Antrum-Highmorierkrankung bei einem Affen. Hammond 598.
Zähne, arsenige Säure, Wirkung derselben auf die Nervenfasern der Pulpa und auf das Zahngewebe. Boedecker 587.
Zähne, Ausbrechen linker Zähne häufiger als rechter. Thomas 599.
Zähne, blutstillendes Mittel. Wörner 594.
Zähne, Beförderung der Knochenentwickelung. Thorowgood 593.
Zähne, eigenthümliche Erkrankung bei locomotorischer Ataxie. David 591.
Zähne, Einfluss des Malariagiftes auf die Pulpa. Klump 591.
Zähne, frühzeitige Entfernung der Milchzähne. Kingsley 598.
Zähne, Gold als Füllungsmaterial. Blount 595.
Zähne, heisse Luft in der zahnärztlichen Therapie. Brasseur 592.
Zähne, hereditäre Wirkung zymogener Krankheiten auf die. Templeton 591.
Zähne, Lancettenverwendung. Sozinsky, Barrett 593.
Zähne, Leptothrix gigantea, ein neuer Zahnpilz. Miller 599.
Zähne, Litteratur, zahnärztliche 600, 601.
Zähne, Odonblasten, Bedeutung der. Andrews 587.
Zähne, Pyorrhoea alveolaris, Pilz bei. Miller 599.
Zähne, Pyorrhoea alveolaris, Behandlung. Harlan 594.
Zähne, Resection blossgelegter entzündeter Pulpen. Trey 594.
Zähne, Symptome für Neubildung der Pulpa. Schlenker 599.
Zähne, schmerzstillendes Mittel beim Excaviren. Barrett 594.
Zähne, Speichelfluss und. Woodmann 591.
Zähne, Stickoxydul bei Schwangern. Coleman 599.
Zähne, Syphilis der. Fournier 389.
Zähne, Verschlucken von Zahnersatzstücken. Polscher 598.
Zähne, Vorsichtsmassregeln bei Untersuchungen. Landmann 598.
Zähne, Vorhandensein aber nicht Durchbrechen sämmtlicher Milchzähne bei einer 26Jährigen. Frey 600.
Zähne, Wurzelhautentzündung, neues Behandlungsverfahren. Zdaril 593.
Zähne, Wurzelfüllung und Pulpaüberkappung. Walkhoff 594.
Zähne, Wurzelfüllung mit Paraffin. Tomes 595.
Zähne, Wurzelfüllung mit Guttapercha. Perry 595.
Zähne, Zerstörung der Pulpa durch Papaine. Guillermin 592.
Zahncaries, Alter und Verbreitung der. Barrett, Miller 588.
Zahncaries, Analysen, chemische. Miller 588, 589.
Zahncaries, Brodbereitung, schlechte, die Ursache. Crown 590.
Zahncaries, Farbe cariöser Zähne. Clark 591.
Zahncaries, Inflammationstheorie. Abbot 590.
Zahncaries, Nahrung ohne Einfluss. Patrick 590.
Zahncaries, Säuren, Bedeutung der. Mayr 588.
Zahncaries, Ursachen der. Carpenter, Miller 589. Stell u. A. 590 u. f.
Zahnextraction, Neuritis, interstitielle, nach. Dimmer 422.
Zahngeschwüre, Behandlung der. Butlin, Harlan 592.
Zahnkrankheiten, Alter der. Barrett 588.

Zahnperiode der Kinder, Wachsthumsverhältnisse während der. Dehio, Koch 363. Stage 364.
Zahntechnik, Coffin'sche Regulirungsmethode 597.
Zahntechnik, Kautschukvulkanisiren. Brunton 597.
Zahntechnik, Stiftzähne zu befestigen, neue Methode. How 598.
Zelle, Belegzellen des Magens, s. Magen.
Zelle, Keimzelle, Einfluss derselben auf die Vererbung. Weismann 6 u. f. Pflüger 718.
Zelle, Leberzellen, s. Leber.
Zellenerneuerung im Pankreas während seiner Thätigkeit. Ogata, Gaule 65.
Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung. Flemming 13.
Zelltheilung. Div. Autoren 15.
Zelltheilung, s. a. Eitheilung.
Zinkoxyd als Verbandmittel. Quincke, Petersen 512.
Zinkoxyd als Wundstreupulver. Petersen 119.
Zonula Zinnii, anatomische Verhältnisse. Dessauer, Hocquard und Masson 393.
Zucker in Verbindung mit Jodoform als Deckmittel für Wunden. Fischer 119.
Zungentumor, miliare Tuberkel in der Cystenwand. De Brun 128.
Zwergbildung, künstliche. Gerlach und H. Koch 104.

Autorenregister.

A.

Abadie 427, 430, 434.
Abbot 590.
Ackermann 103.
Adamük 415, 563.
Adler 404.
Afanasieff 66, 101, 280.
Albert 746.
Albertoni 136, 194.
Albrecht 18, 229, 524.
Alker 416.
Althaus 149.
Amadei 198.
Amat 517.
Ampugnani 552.
Anagnostaki 746.
Andeer 529 (2).
Anderson 374.
Andresse 286.
Andrew 426.
Andrews 587.
Anschütz 538.
Archambault 330.
Arlt 407.
Arnaud 702.
Arndt 189, 204.
Arning 382 (2), 384.
Arnoux 416.
Aron, Th. 291.
Arx, v. 425.
Asch 287, 476, 567, 568.
Ashurst 141.
Assmann 666.
Auspitz 365, 381.
Atkinson 385.
Ayres 423.

B.

Baaz 549.
Babes 89.
Badal 129, 430.
Baginsky 70, 115, 116, 339, 361, 363, 666.
Baillanger 205.
Ball 152.
Ballet 151, 159.
Balser 105, 482.
Bälz 97.
Bamberger 175.
Banze 363.
Bär, A. 230.
Bardeleben 17, 129.
Barlow 356.
Barrett 588, 593, 594, 596.
Barth 336.
Baruch 546.
Bary 140, 708.
Baudrimont 445.
Bauer 578.
Baumann 540.
Baumgarten 85, 87.
Baumeister 669, 678, 679.
Bäumler 268.
Bayer 477, 722.
Beard 571.
Béchamp 599.
Bechterew 59, 394.

Daremberg 739.
Darwin 7, 9, 10, 11.
Dauge 199.
David 591.
Davidsohn 310.
Davis 30.
Debove 235.
Dechilage 551.
Degen 676.
Degener 594.
Dehio 331, 363.
Déjérine 158, 159, 164.
Deininger 246, 609, 610.
Delboeuf 395.
Delhaes 586.
Delhougne 539.
Delmis 559.
Delore 317.
Demange 153.
Dembo 294.
Demme 89, 330 (2), 374, 469.
Deneffe 412, 584.
Dengler 572, 586.
Dentu, le 133.
Dérignac 151.
Desor 571.
Desplats 159, 354, 545.
Després 300.
Dessauer 393.
Dettweiler 85, 572.
Deutschmann 416, 424, 425, 430, 431.
Dewerny 726.
Djakonow 538.
Dianin 528 (2).
Dianoux 429.
Dichilage 309.
Dickinson 325.
Dierberg, v. 613.
Diesterweg 144.
Dimmer 422.
Dittel 140.
Dochmann 173, 203.
Dohrn 308, 315.
Doléris 260.
Donders 69.
Dornig 353.
Dörr 206.
Doutrelepont 89, 374, 379, 538, 724.
Dragendorff 621.
Dransart 430.
Drasche 224, 534.
Drescher 585.
Drewett 358, 359.
Drozda, J. v. 222.
Du Bois-Reymond 46, 47, 52, 72.
Duchesne 180.
Dujardin-Beaumetz 519.
Duncan 317.
Dunin 111.
Durand-Claye 705.
Dusquesnel 550.
Dutil 159.
Dutton 354.

E.

Ebstein 109, 112, 167, 225, 241, 259.
Eckelmann 217.
Edinger 27.
Eggeling 292.
Egger 689.
Ehrlich 252, 275, 376.
Ehrendorfer 311, 316.
Eickholt 525, 526 (2).
Eitelberg 440 (3), 460.
Eliasshoff 111.
Ellero 202.
Ellinger 667.
Elsberg 472.
Emmerich 683, 712.
Emminghaus 166, 220.
Engel 344.
Engelmann 78, 317.
Engelskjön 159.
Englisch 126.
Eperon 435.
Epner 730.
Epstein 338, 339.
Erb 158, 161, 164, 165.
Erhardt 575, 707.
Erni 721.
Eröss 329, 338, 340.
Escalais 404.
Escherich 227, 339, 482, 495, 497.
Eschle 89, 453.
Esmarch 129.
Etter 155.
Eulenburg 160, 165, 176, 299, 558.
Evers 734.
Eversbusch 402.
Ewald 63, 69, 253, 477, 568.
Exner 25, 72, 74.

F.

Faber 239.
Fabre 372.
Falk 84, 85, 90, 611.
Falkson 386.
Falls 692.

Falret 205.
Fano 429.
Faucon 550, 551.
Fehling 313.
Feletti 167.
Felizet 519.
Felsenreich 404.
Fergusson 141.
Feris 553.
Fernandez 400.
Ferrier 151.
Fialkowski 416.
Fick 52 (2).
Filatow 344.
Filehne 532, 533, 534, 536, 537.
Finkelstein 137.
Fiori 398.
Firth 561.
Fischer 119, 127, 156, 217, 523, 538, 596, 724.
Fischl 111.
Fischler 318.
Flaischlen 260.
Flatow 567.
Flatz 585.
Flechsig 25, 204, 569, 573.
Fleischer 256.
Fleischl, v. 72.
Flemming 2, 13, 30.
Fleury 555.
Flügge 663, 671.
Fodor 672, 673.
Fokker 673.
Forel 25.
Forster 663.
Förster 433.
Foulds 597.
Fournier 389.
François 317.
Franck 171, 347.
Fränkel 89, 113, 224, 305, 368, 475, 478, 486.
Frankland 698.
Fräntzel 230, 347, 553, 567.
Frédault 739.
Frerichs 274, 275.
Freudenreich 672.
Freund 296, 306.
Frey, v. 51, 594, 600.
Freymuth 286, 535.
Fricke 67.
Fricker 570.
Friedländer 91, 92 (2), 110, 111, 149, 334, 352, 455.
Friedreich 158, 174, 184, 329.
Fritsch 305, 508.
Frölich 711.
Fromm 579.
Fronmüller 549 (2).
Frühwald 522.
Fuchs 691.
Fürbringer 110, 537.
Fürst 313, 317, 529, 530, 605.
Fürstner 211, 459.

G.

Gad 73.
Gaddes 601.
Gaffky 85.
Gähtgens 415.
Gaillard 300.
Galezowski 403, 413, 426.
Galippe 688.
Gallard 295.
Ganghofer 152.
Ganser 25.
Garnier 616, 622.
Gärtner 253, 341.
Gassicourt 335, 346.
Gaule 58, 62, 65.
Gauster 220.
Gee 354.
Gegenbaur 2, 3, 4.
Geigel 32.
Gellé 455.
Genth 581, 582 (2).
Gentilhomme 468.
Genzmer 144.
Gerhardt 233, 247, 319.
Gerlach 104.
Germann 409.
Gesenius 285.
Gessler 453.
Gibbes 347.
Gibert 223
Gimbert 488.
Girard 688.
Giraudeau 156.
Glöckner 584.
Gödicke 517.
Goldoni 405.
Goldschmidt 360, 503.
Goldzieher 422.
Goltz 56, 62, 287, 574, 585.
Götte 39.
Gottstein 464, 498.
Gottwald 518.
Gouguenheim 489, 494.
Gouvêa, de 418.
Gradenigo 398, 427.

Graefe, v. 392.
Gräffner 109.
Grandin 307.
Graser 106, 428.
Grawitz 104, 470, 482.
Green 350, 566.
Greiff 157.
Griesinger 189.
Grödel 369.
Gross 667.
Gruber 448, 672, 673.
Guaita 416, 417.
Guardia 739.
Gudden, v. 25, 190, 394.
Guéniot 143.
Guérin 537.
Gugl 214, 525.
Guillermin 592.
Gunning 682.
Güntz 391.
Gurgues 300.
Gürtler 176, 201.
Gurwitsch 392.
Gussenbauer 131, 132.
Güterbock 375.
Gutsch 219.
Guttmann 89, 361, 504, 534 (2), 556.

H.

Häbler 347, 504.
Hack 470 (2). 475, 477.
Hagedorn 118, 119.
Hagen 156.
Hagenbach 332, 333, 334.
Hager 527, 538, 695.
Hahn 123, 138, 147, 375.
Halla 161.
Halliday 318.
Hallin 361.
Hallopeau 534.
Hamberg 564.
Hammond 149, 159, 566, 598.
Handersen 745.
Hardie 600.
Harlan 592, 594.
Harnack 568.
Hart 561.
Härtel 465.
Hartisch 144.
Hartmann 474.
Hase 729.
Haslon 457.
Hasse 19.
Hatin 153.
Hann 570, 571.
Haupt 586.
Hauser 104, 602.
Hausmann 316, 404.
Hay 524.
Hebra 365.
Hecker 748.
Hedinger 441, 456, 461, 462, 604, 694.
Hegar 509, 549.
Heiberg 19.
Heidenhain 27, 49, 54, 65 (2), 66.
Heidler-Heilborn 585.
d'Heilly 153, 455.
Heinricius 310.
Heitsch 334.
Helbig 664.
Helmholtz 71, 72.
Helmkampff 585.
Henke 4, 18, 24.
Henle 5, 24, 69.
Henneberg 715.
Hennig 317, 535.
Henoch 319, 321.
Henrichsen 113.
Herdegen 317.
Hergt 211.
Hering 57, 490.
Hermann 48 (2), 49, 69.
Hermans 671.
Hertwig 6, 15, 34, 36, 37, 39.
Herzen 65.
Herzog 331.
Hesse 670, 671, 677, 695.
Hessler 449, 450.
Heubner 94, 319, 334.
Hewitt 298.
Heyd 585.
Heyder 121, 310.
Heymann 577.
Hiller 286, 287, 347, 518 (2), 543, 544, 550.
Hindenlang 481.
Hippel, v. 413, 414, 415.
Hirsch 740, 746.
Hirschberg 431, 436.
Hirschfeld 581.
Hirschler 426.
Hirschsprung 345.
His 2, 3, 17, 24, 34, 35 (2), 36, 37, 38, 39 (2), 40, 41, 42, 43.
Hitzig 204.
Hlava 98.
Hock 397, 431, 435.
Hocquard 393.
Hodges 134.
Hoffer, v. 536.

Hoffmann 393, 437.
Hofmann 663, 743.
Hofmeier 279.
Höftmann 538.
Hogg 347.
Holl 5.
Holmer 417.
Holmes 144.
Holst 318.
Holt 355.
Holtz 585.
Höltzke 428.
Hönigschwind 710.
Hoenika, v. 729.
Hopmann 104, 470.
Horner 429.
Horvath 689.
Hotz 400.
How 598.
Hryntschak 359.
Huber 623.
Hückel 113.
Hüfner 62.
Hüllmann 347, 504 (2).
Hunter 299.
Hupeden 125.
Husemann 529, 550, 568.
Husson 64.
Hüter 144.

I, J.

Jacesiel 325.
Jacob 354.
Jacobi 504.
Jacobson 421, 718.
Jacoby 452.
Jacquemart 442.
Jaffé 704.
Jager, de 62.
Jahn 555.
Jänicke 529.
Jankowski 102.
Janssen 534.
Jaquemin 620.
Jasinski 538.
Jastrowitz 114, 280, 325, 538.
Jaworski 67.
Jeanneret 119.
Jellensky 522.
Jendrassik 186, 202.
Jessen 64, 687.
Jessop 330.
Jewsejenko 124.
Immermann 89, 277.
Jobst 555.
Johannessen 745.
Johne 291.
Johnson 494.
Jones 396.
Jong, de 197.
Joessel 5.
Jousset 318.
Isnard 514.
Israel 95, 118.
Julász 426, 427.
Jung 297, 306.
Jurinsky 122, 528.
Juskiny 708.
Iwanoff 408.
Iwanowsky 615.

K.

Kabierski 311.
Kadar 196.
Kahlbaum 192.
Kahlden, v. 387.
Kalischer 703.
Kaltenbach 316.
Kaposi 537 (2).
Karewski 178.
Karwat, v. 425.
Kassowitz 107, 108, 356, 513, 514.
Kast 158.
Katz 443.
Kaufmann 129, 131.
Kayser 66.
Kazaurow 395.
Kehrer 509 (2).
Keller 671.
Kempner, G. 229, 514, 515.
Kennedy 564.
Kerlin 197.
Kerschensteiner, v. 351, 747.
Kesselbach 70.
Kestner 327.
Kétli 512.
Kidd 348, 358.
Kjellberg 319.
Kieffer 704.
Kiernan 192, 202.
Killias 572.
Kingsburg 198.
Kingsley 598.
Kirchbaur, v. 544.
Kirchenberger 734.
Kirchner 442, 443, 454.
Kirn, 208, 210, 219, 220, 517.
Kirnan 215.

Kisch 240, 569.
Kischenberger 725.
Klebs, v. 251, 575.
Klein 302.
Kleinmann 601.
Kleinwächter 742.
Klikowitsch 523.
Klink 538.
Klob 584.
Klug 67.
Klump 591.
Knapp 446, 451, 457, 462.
Knipping 534.
Kobert 63, 93, 377 (2), 384.
Koch 81, 85, 86, 87 (2), 88 (2), 95, 104, 263, 374, 491, 507, 508, 530, 628, 701.
Kocher 118, 129, 130, 269, 511.
Köchlin-Schwartz 693.
Kocks 112.
Kohts 287, 322, 463, 476, 567, 568.
Kolbe 594.
Kölliker 39, 539.
Kollmann 175.
Köllner 248.
König 134.
Königshöfer 433.
Königstein 404.
Konstantinowsky 712.
Kopp 510.
Korab 572.
Korach 522.
Korczynski 234, 566.
Koreck 67.
Korn 416.
Körner 235, 574.
Kortum 722.
Kothe 581.
Krafft-Ebing, v. 191, 193, 220.
Kranz, v. 730.
Kranzfeld 142.
Kräpelin 188, 191, 209, 213.
Kraske 137, 730.
Krause 58, 71, 374.
Krauss 248.
Kraussold 165.
Kredel 272.
Kretz 192, 193.
Kronecker 53, 58, 64.
Kroner 347.
Krönlein 127.
Kruse 585, 678.
Kubassow 301.
Küchenmeister 559.
Küchler 585.
Kuhn 196.
Kühne 663.
Kuhnt 401, 402 (2).
Kulenkampff 342.
Kümmell 118, 269, 511.
Kuntz 289.
Kupffer 27, 28.
Küpper 445.
Kurz 493.
Kuschbert 93, 419.
Küssner 89.
Küster 134, 522, 731, 736.
Küstner 99 (2), 269, 300, 311, 317, 509.
Kuthe 720.
Kuwschinsky 352.

L.

Laache 265, 267.
Laborde 550, 739.
Lacy 273.
Lainati 412.
Laker 62.
Lamarck 7.
Landerer 124.
Landesberg 416, 522 (2).
Landmann 598.
Landois 464.
Landouzy 159.
Landsberg 621.
Lang 376, 678.
Lange 478, 671.
Langgaard 550.
Langenbeck, v. 129, 147.
Langenbuch 136.
Langer 5, 180, 227.
Langreuter 214, 215, 525, 526.
Lanini 246.
Lannois 69, 153, 458.
Larrivé 523.
Laschkewitsch 154.
Lasègue 197, 198, 207, 516.
Lassar 373, 380, 390, 510, 544.
Laudan 203.
Laurent 528.
Lavrand 557.
Lawrentjew 721.
Layet 692.
Lebedeff 111.
Leber 420, 435.
Lebert 520.
Lechler 308.
Lederer 321, 322.

Lefferts 479, 489 (2).
Lehmann 185.
Leichtenstern 262, 289.
Lemke 292.
Lemoine 457.
Lenhartz 182.
Lenzner 675.
Leonpacher 615.
Leopold 294.
Lépine 69, 151.
Lesser 365, 371, 606, 607, 612, 614.
Letnik 383.
Letzerich 481, 683.
Leube 236, 237, 257.
Leuckart 98.
Leudet 209.
Levin 217, 543, 544.
Leviste 427.
Levy 670.
Lewaschew 106.
Lewin 383, 559, 560, 620.
Leyden 93, 149, 157, 162, 223, 347, 552, 567, 617.
Lichtheim 84 (2), 85, 89, 253, 529, 569.
Liebermeister, v. 204, 317, 569.
Liebig 585.
Liebreich 509, 510.
Limousin 121.
Lindemann 677.
Linden 515.
Lindenbaum 739.
Lindner 229, 726.
Linn 600.
Lisso 151.
List 690.
Litten 100, 263
Little 348.
Little-Muichead 330.
Litzmann 308.
Liversidge 707.
Löb 261, 546.
Löffler 95
Lohausen 677.
Löhlein 314.
Lomer 303.
London 546.
Longmore 712.
Longshurst 351.
Longstaff 353.
Loreta 136.
Löschner 585.
Lotzbeck, v. 711.
Lotze 573.
Lourie 552, 553.
Löwenberg 466, 467.
Löwenfeld 152, 174, 329.
Lublinski 234, 386, 468, 479 (2), 549.
Luchsinger 51.
Lücke 53, 145.
Lüderitz 165.
Ludwig 54.
Lukjanow 69.
Lunge 694.
Lüning 348.
Luschka 24.
Lussana 438.
Lutaud 317.
Luys 209.
Lwow 511 (2).

M.

Maas 722, 730.
Macdonald 353.
Mackenzie 356, 465, 466, 467, 473 (2), 486.
Mackern 477.
Madelung 165.
Mader 241.
Magawly 399.
Magitot 357, 591.
Magnus 417.
Mahr 576.
Malassez 88.
Mallins 725.
Mandelstamm 405.
Manz 433.
Marchand 88, 111, 113, 502.
Marcus 580.
Marian 462.
Marie 158, 184, 458.
Marigliano 552, 554.
Marinkelle 737.
Marmé 621.
Marta 404.
Marter, v. 596.
Martin 417, 600.
St. Martin 522.
Martius 555.
Marx 747.
Marzell 531.
Masarello 585.
Maschka 610.
Masing 555.
Masini 474.
Massari 299.
Massei 474.
Masson 393.
Mathieu 148.
Matzal 727.

Mäurer 137.
Mauthner 396.
May 290.
Mayer 340, 475.
Mayr 588.
M'Donald 150.
Meeh 297.
Medin 361, 527.
Mégnin 606.
Meissen 572.
Meltzer 63.
Mendel 114, 204, 205.
Mendelssohn 92.
Menche 268, 536, 709.
Mencke 560.
Mengeau 396.
Ménière 459.
Merck 549.
Méricamp 387.
Mering, v. 75, 214, 391, 503.
Merkel 308, 536, 537.
Merklen 368.
Merner 607.
Meuche 97.
Meyer 115, 180, 296, 371, 617.
Meyke 527.
Meynert 204, 329.
Michael 545, 546.
Michaelis 344, 547, 712, 730.
Michel 417.
Mikulicz 125.
Miller 588 (3), 589, 599.
Miniat 585.
Miquel 672.
Mischtchenko 346.
Mittasch 399.
Möbius 212.
Mohn 571.
Möli 157, 206.
Mollereau 519.
Money 354, 358.
Möns 62.
Monti 342, 498.
Montyel, du 209.
Moos 443, 453, 454, 457 (2).
Morano 430.
Morat 557.
Moreau 206.
Morel 212.
Morelli 539.
Morison 93, 393.
Mormadtji 544.
Morpugo 449.
Morris 140.
Morselli 21, 192, 214, 525, 526.
Mortais 434.
Moser 159.
Mosetig-Moorhof, v. 126, 522.
Mosler 248, 273, 515, 629.
Mouchet 435.
Moure 450.
Moyne 563.
Moynier 729.
Mracek 388.
Mühlhäuser 109.
Müller 2, 6, 20, 106, 184, 309, 357, 376, 483, 521, 531, 679, 747, 748.
Mundé 297, 302.
Mundy, v. 727.
Munk 56, 58, 70, 76, 116, 153.
Munzinger 162.
Murrel 511, 566.

N.

Nägeli 1, 6, 8, 11.
Nagy von Rothkreuz 731.
Nahmmacher 530.
Napier 337.
Nasse 206.
Näther 114.
Navratil 585.
Nawalichin 415.
Neisser 93, 365, 374, 378, 381, 419, 540.
Nencki 76.
Nettleship 436.
Neuber 124, 325.
Neudörfer 121.
Neuendorf 216.
Neukirch 507.
Neumann 93, 383.
Neve 325.
Nicaise 435.
Niccolini 412.
Nicolaides 58.
Niebergall 578.
Nieden 398.
Norstedt 330 (2).
Nothnagel 25, 243, 244, 568.
Nowak 671.
Nunez 317.
Nunneley 519.
Nussbaum, v. 727.

O.

Obalinski 147.
Oberländer 507.
Obersteiner 26, 205, 206.

Ogata 64, 65.
Oidtmann 628.
d'Olier 519.
Oeller 115.
Olivarius 345.
Oliveira 562.
Onimus 298.
Openzowsky 194.
Ormerod 172.
Ord 130.
Orschansky 148.
Ortand 152.
Oscar 592.
Osio 412.
Ostmann 27.
Ott, v. 64, 99 (2).
Ott 560.
Ottley 597.
Otto 62.
Oudenhoven 737.

P.

Page 356.
Pagenstecher 89. 374, 574.
Paltauf 584.
Panas 397, 437.
Panthel 585.
Paolucci 279.
Pape 523.
Parinaud 399.
Parizotti 413.
Parker 321, 322.
Parrot 322, 357.
Passauer 422.
Passow 27, 28.
Pasteur 83 (2), 292
Pastor 352.
Paterson 703.
Patrick 590.
Pauli 475.
Paulsen 74, 464, 474.
Pauly 347, 505.
Peacock 20, 22.
Péan 523.
Peiper 273, 515.
Pel 553.
Pelizäus 185, 581.
Pellacani 556 (2).
Pellizzari 377.
Pelman 199, 668.
Pentzold 239, 254, 554.
Peretti 211, 212, 525, 526.
Perry 595.
Pertik 470.
Petersen 119, 128, 467, 511, 512 (2).
Petersson 360.
Petit 296.
Petrone 273, 380, 383.
Pettenkofer, v. 663, 664, 665, 670, 675, 701.
Pfeifer 729.
Pfeiffer 28, 89, 361, 374 (2), 576, 577.
Pfeilsticker 507.
Pflüger 7, 8, 47, 51, 77, 79, 404.
Philipeaux 49.
Pick 172, 230, 380, 488, 505 (2), 528, 540, 566.
Pietrzikowski 131.
Pillot 494.
Pimser 722.
Pissik 695.
Pitres 150, 153, 171, 193.
Placido 71, 396.
Plaut 83, 90.
Playfair 318.
Poda 582.
Podwissotzky 557.
Pöhl 548.
Pohl-Pincus 351.
Poincaré 694, 695, 705.
Polányi 122.
Pölchen 535.
Politzer 449.
Polscher 598.
Poncet 423.
Ponfick 100, 279, 284, 564.
Popoff 528.
Popow 616, 617, 618.
Port 706, 719.
Pott 353.
Potthast 76.
Potu 405.
Power 438.
Pozzi 141.
Preuschen 318.
Prévost 618.
Pribram 536.
Pristley-Smith 429.
Prochownik 509.
Prohl 725.
Prökl 585.
Prölchen 286.
Purjesz sen. 746, 747.
Purtscher 426.
Pusch 627.
Puschmann 741.
Pütsch 693.
Putz 716.

Q.

Quaglino 429.
Queirolo 552.
Quincke 100, 235, 264, 512, 546.

R.

Rabenau, v. 304.
Rabuteau 122.
Rählmann 407.
Rampoldi 399, 438.
Ranke 340.
Raspe 576.
Rauchfuss 331.
Raymond 151, 152.
Recklinghausen 490.
Regnard 523.
Régnault 516.
Rehn 353, 356.
Rein 33.
Reinhard 206.
Reinsch 556.
Reitz 319.
Remak 35, 36, 173, 203.
Rembold 433, 607.
Reniger 615.
Renz 586.
Reuss 397, 694.
Reverdin 130, 530.
Reynard 595.
Ribbert 74, 543.
Richet 52.
Richter 154, 556.
Riedel 118, 143.
Riegel 89, 174, 203, 227, 277, 320, 535.
Riehl 379, 482.
Rienecker, v. 215.
Riesell 708.
Riess 535 (2).
Rindfleisch 88.
Ringer 511.
Ringk 549.
Rinsema 106.
Ritter 52.
Rivet 372.
Robertson 400.
Robinson 368.
Robson 142, 330 (2).
Rochefontaine 155.
Rohden 573, 575, 740.
Rollett 52.
Roloff 84.
Romberg 173.
Róna 537.
Rönneberg 714, 731.
Ronrinson 712.
Rose 497.
Rosenbach 52, 195, 255.
Rosenstein 89, 345.
Rosenthal 49, 233.
Roser 128.
Rosmini 423.
Rossbach 288, 349, 476, 530, 557, 566, 568, 574, 575
Rossi 462, 517.
Roth 162, 181, 709.
Rothe 498.
Roux 6, 77 (2), 140.
Rovighi 194.
Roy 63, 109.
Rubetz 528.
Rubner 688.
Rüdinger 29.
Rühle 225.
Rühlemann 729.
Rumpf 156, 160, 550.
Runeberg 105.
Runge 299.
Rupprecht 676, 686.
Rütimeyer 89, 158, 183, 277.
Rydygier 538.

S.

Sabourin 298, 317.
Sahli 161, 267.
Saint-Germain, de 139, 346, 348.
Salkowski 620, 679.
Salvioli 91, 92, 331.
Salzer 71, 72.
Sämisch 406, 407.
Samt 193.
Sandberg 341.
Sans 670.
Santini 194, 737.
Satlow 347, 548 (2).
Sattler 405, 410, 411, 412, 414, 427, 561, 562 (2), 563.
Savage 213.
Savill 309.
Scellingo 400.
Scydlowsky 723.
Schadewald 478, 503.
Schäfer 153, 422.
Schaffer 722.

Schaffer 404, 465. 477, 479, 485, 488, 490, 568.
Schagdenhauren 622.
Schatz 304, 509, 559.
Schech 473, 474, 481, 485, 488 (2), 492, 494, 495.
Scheffer 721.
Schenker 334.
Scherschewsky 245.
Scheube 684.
Schieck 178.
Schiff 55. 57, 329.
Schill 231.
Schilling 455, 546.
Schlatter 685.
Schlayer 220.
Schlenker 599.
Schlossberger 218.
Schmalfuss 509.
Schmeichler 436.
Schmid 226.
Schmidt 98, 488 (2).
Schmidt-Hänsch 690.
Schmidt-Rimpler 425.
Schmiedeberg 552, 568.
Schmitt 509
Schmitz 585.
Schmölcke 676.
Schneider 15, 720, 721.
Schnitzler 472.
Scholz 580.
Schottelius 85.
Schönborn 135.
Schönlein 53.
Schoonbroodt 555.
Schott 224, 578, 581.
Schotten 540.
Schreiber 233.
Schröder 279.
Schröter 563.
Schubert 667.
Schuchardt 374.
Schüle 211, 216.
Schüler 573.
Schüller 32, 95, 112.
Schultz 154, 286, 519.
Schultze 13, 156, 158, 211, 212, 318.
Schulz 187.
Schulze 15.
Schuster 507, 581.
Schütz 95, 518, 614.
Schütze 583.
Schwabach 358, 456, 462, 694.
Schwalbe 4, 33, 392, 729.
Schwanert 614.
Schwartze 452.
Schwarz 223.
Schwarz 269 (2), 368.
Schwimmer 365.
Sebaterie 423.
Sédan 397, 413.
Sée 552.
Seegen 671.
Seeligmüller 347, 388, 503, 504.
Seemann 239.
Seifert 216, 228, 288, 347, 527, 530, 531 (2), 536, 554, 555, 561.
Seligsohn 457.
Selldén 347, 510.
Semmola 256, 360, 565.
Semon 52, 332, 333, 492 (2), 493
Senator 257.
Sendtner 689.
Serullas 519.
Sesemann 392 (2).
Sewill 591, 600.
Shepherd 17.
Siebenmann 445.
Silbermann 125, 320, 334, 359.
Silfverskjöld 321, 335.
Simanowsky 29, 30 (2), 249, 463.
Simi 404.
Skibnewski 123.
Sklifasowski 134.
Skoda 221.
Skogsberg 596.
Sloan 547.
Smid 204.
Smith 159, 351, 436, 670.
Snell 417, 426, 431.
Sohlis-Cohen 487, 491, 495.
Sommer 218, 219, 507.
Sommerbrodt 106, 723.
Sonsino 290.
Soltmann 506, 530.
Sondén 564.
Sotier 585.
Sozinsky 593.
Spallanzani 77.
Spina 85.
Spöndly 309.
Sponholz 584.
Stabel 578.
Stadelmann 66, 67, 101, 161, 280, 281, 615.
Stadthagen 349.
Stage 363. 364.
Starcke 729.
Stark 670.
Steffan 427.
Steffen 326, 343.

Steinauer 518.
Steinbrügge 441, 443, 453, 454.
Steiner 63.
Stékoulis 698.
Stell 590.
Stephanides 585.
Sternfeld 601.
Stilling 397, 552.
Stintzing 123, 165, 166, 515.
Stöcker 586.
Stocks 338.
Stöhr 27, 68.
Stollenhoff 215.
Story 400.
Strasser 6.
Strassmann 154.
Strübing 497.
Strümpell 163, 704.
Stubblefield 600.
Sturgis 385.
Sulzer 429, 431.
Sureno 693.
Svetlin 208.
Swanzy 431.
Szili 397.
Szumann 99 (2), 120.

T.

Taft 600.
Tanret 558 (2).
Tappeiner 85.
Tarnowski 523.
Tartuferi 398.
Taumasi-Crudeli 707.
Taylor 307.
Templeton 591.
Terillon 519, 539.
Terrier 416.
Terson 427.
Thalberg 418.
Thanhoffer 68.
Thiersch 118.
Thilenius 578, 628, 630.
Thoma 106.
Thomas 599.
Thompson 140.
Thorowgood 593.
Thuillier 701.
Tiemann 679, 680.
Tigerstedt 47 (2).
Tinley 351.
Tittinger 223.
Tizzoni 28.
Tomaschefsky 528.
Tomes 595.
Tommasi-Crudeli 575.
Topinard 26.
Toporski 508.
Tordeus 321.
Toulouse 521.
Toussaint 83.
Traube 241.
Trautner 361.
Trélat 139.
Treves 145.
Trimen 561.
Trommsdorff 555.
Trousseau 430.
Truckenbrod 512.
Tschugin 623
Tuczek 158, 204.
Turnbull 519.

U.

Uffelmann 664, 665, 666, 685, 690, 741.
Uhde 289.
Uhlick 736.
Uhthoff 436.
Ulmer 713.
Ulrich 437.
Ungar 623, 624.
Unger 691.
Unna 365, 370, 467, 475, 487, 540 (2), 541 (2), 542, 543, 566.
Unruh 336.
Unterharnscheid 416.
Unverricht 168, 194 (2).
Urbantschitsch 439, 440, 447.

V.

Vacher 350.
Vallin 679, 682, 692, 718, 733.
Varrentrapp 665.
Vedeler 302.
Veiel 365.
Veit 303.
Velden, van der 239.
Veraguth 89.
Verneuil 140, 145, 368.
Veronese 388.
Vetter 149.
Victor 209.

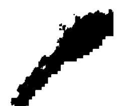
Vidal 378, 539. 540.
Vierordt 59, 156, 228.
Vigier 566.
Vignal 88.
Vilandt 347.
Virchow 27, 28, 90, 101, 102, 108, 109, 114, 178, 227, 325, 481.
Vizioli 167.
Vogt 120, 127, 146, 147, 319.
Voigt 585, 695.
Voisin 790.
Voit, v. 663.
Völkel 97.
Volkmann 102.
Volland 572.
Voltolini 450, 453.
Voormolen 738.
Vossius 394, 416.
Vovard 321, 322, 521.
Vulpian 49, 545.

W.

Wagner 107, 227.
Walcher 119.
Waldeyer 2, 3, 17, 29, 33, 34, 36, 39, 40 (2), 41, 42, 43, 44.
Walker 404.
Walkhoff 594.
Waller 48.
Wallichs 664.
Walton 458.
Ward 248.
Wardrop 132.
Warfvinge 267, 270, 515.
Wassilieff 32, 95, 346.
Waterman 278.
Watson 400.
Watteville 48.
Webb 600.
Weber-Liel 449, 460.
Weckbecker-Sternefeld, v. 315.
Wecker, de 409, 410 (2), 413, 414.
Wecker 561, 562, 563.
Wedenskii 53 (2).
Wegner 513.
Wehde, v. 87.
Weigert 90, 91.
Weihe 246.
Weil 221, 444.
Weintraub 461.
Weinzweig 464.
Weir-Mitchell 165.
Weise 342.
Weismann 2, 6, 7, 8.
Weiss 215.
Welitschowsky 673, 728.
Wellauer 601.
Werner 157, 256.
Wernich 285, 558, 603, 697, 705, 746.
Wernicke 25, 58, 175, 455.
Werth 302.
Wertner 742.
Wesener 369.
West 336.
Westphal 149, 153, 160, 166, 182, 204.
Weyl 54, 365.
Wheelhouse 144.
Wherry 151.
Whipham 354.
White 438.
Wiedemann 122, 520, 521.
Wiedersheim 6, 68.
Wiek 585.
Wilbrand 437.
Wilhelmi 747.
Willcocks 266.
Wilson 704.
Winblad 564.
Winckel 282.
Winge 342 (2).
Winkel 519.
Winiwarter 506.
Winternitz 569.
Wischnegradky 532.
Woakes 346.
Wolfers 75.
Wolff 96, 177, 239, 282, 391, 681.
Wolffberg 674, 690.
Wölfler 135, 138, 139.
Wöllmer 510.
Wolpert 671.
Wolseley 715, 732, 733.
Wood 373.
Woodman 591.
Wörner 594.
Wortmann 321, 322.
Wright 217.
Wurtz 566.
Wutz 112.
Wyder 295.

Z.

Zabludowski 122.
Zacher 156.



Zadek 359, 536.
Zäslein 91.
Zaufal 461.
Zawarykin 68.
Zdaril 593.
Zeissl 510.
Zeitler 54.
Zeller 189.
Zenker 181.
Ziehl 89 (2), 91, 178, 231.
Zillner 619.
Ziem 465, 467.
Ziemssen, v. 244, 319, 365, 480, 663.
Zuber 728.
Züchner 549.
Zuntz 75, 76.
Zweifel 301.
Zwicke 724.

